Per il tecnico abilitato

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

ecoBLOCK exclusiv

VM

IT

Vaillant

Indice

1 Avvertenze sulla documentazione 4
1.1 Conservazione della documentazione 4
1.2 Simboli utilizzati 4
1.3 Applicabilità delle istruzioni 4
1.4 Marcatura CE 4
1.5 Targhetta del modello 4

2 Descrizione dell'apparecchio 5
2.1 Struttura 5
2.2 Panoramica del modello 6

3 Sicurezza 7
3.1 Avvertenze 7
3.1.1 Classificazione delle indicazioni di avvertenza ... 7
3.1.2 Struttura delle indicazioni di avvertenza 7
3.2 Uso previsto 7
3.3 Indicazioni generali di sicurezza 7
3.4 Prescrizioni e norme tecniche 9

4 Montaggio 10
4.1 Fornitura 10
4.2 Accessori 10
4.3 Luogo d'installazione 10
4.4 Disegno quotato e dimensioni raccordi 11
4.5 Distanze minime richieste/spazi liberi per il montaggio 12
4.6 Uso della sagoma di montaggio 12
4.7 Aggancio a muro dell'apparecchio 12
4.8 Rimozione/applicazione del rivestimento anteriore 13

5 Installazione 14
5.1 Operazioni preliminari per l'installazione 14
5.2 Collegare la tubazione del gas 14
5.3 Collegare la mandata e il ritorno del riscaldamento 15
5.4 Montaggio dello scarico della condensa 15
5.5 Montaggio del condotto aria-fumi 16
5.6 Collegamento elettrico dell'apparecchio 16
5.6.1 Stabilire l'allacciamento alla rete 16
5.6.2 Collegare le centraline 18
5.6.3 Relè supplementare (connettore grigio della scheda) e modulo multifunzione "2 di 7" 18
5.6.4 Azionamento di una pompa di ricircolo in funzione del fabbisogno (solo in combinazione con un bollitore ad accumulo VIH) 19
5.6.5 Schema di cablaggio 20

6 Messa in servizio 22
6.1 Menu delle funzioni 22
6.2 Riempire l'impianto 24
6.2.1 Preparare l'acqua di riscaldamento 24
6.2.2 Riempimento e sfiato dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento 25
6.2.3 Riempimento e sfiato del lato acqua calda 26
6.2.4 Riempimento del sifone della condensa 26
6.3 Controllo della regolazione del gas 26
6.3.1 Impostazione di fabbrica 26
6.3.2 Controllo della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) 27
6.3.3 Controllo del tenore di CO_2 28
6.4 Controllo del funzionamento dell'apparecchio 28
6.4.1 Riscaldamento 28
6.4.2 Caricamento del bollitore 29
6.5 Consegna all'utente 29
6.6 Garanzia del produttore 30

7 Adeguamento all'impianto di riscaldamento 31
7.1 Selezione e impostazione di parametri 31
7.2 Schema dei parametri impostabili dell'impianto 32
7.2.1 Impostazione del carico parziale riscaldamento 33
7.2.2 Impostazione del tempo di ritardo pompa e della modalità di funzionamento della pompa 33
7.2.3 Regolazione della temperatura di mandata massima 34
7.2.4 Impostazione del tempo di blocco del bruciatore 34
7.2.5 Intervallo e indicazione di manutenzione 35
7.2.6 Impostazione della potenza della pompa 35
7.2.7 Adeguamento dell'apparecchio a maggiori lunghezze del tubo fumi 35

8 Ispezione e manutenzione 36
8.1 Menu delle funzioni 36
8.2 Intervalli di ispezione e manutenzione 36
8.3 Istruzioni generali sull'ispezione e la manutenzione 36
8.4 Riempimento e svuotamento dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento 38
8.4.1 Riempire l'apparecchio e l'impianto di riscaldamento 38
8.4.2 Svuotare l'apparecchio 38
8.4.3 Svuotare l'intero impianto 38
8.5 Manutenzione del modulo termico compatto 38
8.5.1 Smontaggio del modulo termico compatto 38
8.5.2 Pulizia dello scambiatore termico a condensazione integrale 39
8.5.3 Trattamento anticalcare dello scambiatore termico a condensazione integrale 39
8.5.4 Controllo del bruciatore 39
8.5.5 Montaggio del modulo termico compatto 39
8.6 Pulizia del sifone della condensa 40
8.7 Pulizia dei condotti della condensa 40
8.8 Controllo della pressione all'entrata del vaso di espansione 41
8.9 Controllo della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) 41
8.10 Controllo del tenore di CO_2 (non imprescindibile) 41
8.11 Funzionamento di prova 41

8.12 Resettare il segnale di manutenzione (modalità servizio) 41

9 Risoluzione dei problemi 42
9.1 Diagnosi 42
9.1.1 Codici di stato 42
9.1.2 Codici di diagnosi 43
9.1.3 Codici d'errore 46
9.1.4 Memoria degli errori 46
9.2 Programmi di prova 49
9.3 Ripristino dei parametri alle impostazioni di fabbrica 49

10 Sostituzione di componenti 50
10.1 Avvertenze per la sicurezza 50
10.2 Sostituzione del bruciatore 50
10.3 Smontaggio e sostituzione della ventola 50
10.4 Sostituzione della valvola del gas 51
10.5 Sostituzione dello scambiatore termico a condensazione integrale 51
10.6 Sostituzione del sistema elettronico e del display 52
10.7 Sostituzione del sensore di CO 53
10.8 Sostituzione del vaso di espansione 53

11 Servizio di assistenza Italia 54

12 Riciclaggio e smaltimento 55
12.1 Apparecchio 55
12.2 Imballo 55

13 Dati tecnici 56

14 Dichiarazione di conformità 57

1 Avvertenze sulla documentazione

Le seguenti avvertenze fungono da guida per l'intera documentazione.
Consultare anche le altre documentazioni da integrare alle istruzioni per l'installazione e la manutenzione.
Si declina ogni responsabilità nel caso di danni riconducibili alla mancata osservanza delle istruzioni del presente manuale.

Documentazione integrativa e strumenti per il servizio di assistenza

➤ Per l'installazione si prega di osservare tassativamente le istruzioni per l'installazione delle parti costruttive e dei componenti dell'impianto.

Tali istruzioni per l'installazione sono fornite a corredo dei vari elementi
costruttivi dell'impianto nonché dei componenti integrativi.

➤ Attenersi inoltre a tutte le istruzioni per l'uso allegate ai componenti dell'impianto.

Per l'utilizzatore dell'impianto:

Istruzioni per l'uso	n. 0020052775
Manuale d'uso abbreviato	n. 0020040000
Cartolina di garanzia	n. 802907

Per il tecnico abilitato:

Istruzioni per il montaggio del condotto aria/fumi	n. 834457

Valgono anche i manuali di istruzioni degli accessori e delle centraline impiegate.

Mezzi ausiliari per il servizio di assistenza:
Per l'ispezione e la manutenzione sono necessari i seguenti mezzi di controllo e misurazione:
- Apparecchio di misurazione del CO_2
- Tubo a U o manometro digitale

1.1 Conservazione della documentazione

➤ Consegnare le istruzioni per l'installazione con tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

L'utilizzatore conserva le istruzioni affinché siano sempre disponibili in caso di necessità.

1.2 Simboli utilizzati

Qui di seguito sono spiegati i simboli utilizzati nel testo:

Simbolo di pericolo
- Pericolo di morte immediato
- Pericolo di lesioni gravi
- Pericolo di lesioni lievi

Simbolo di pericolo
- Pericolo di morte per folgorazione.

Simbolo di pericolo
- Rischio di danni materiali
- Rischio di danni all'ambiente

Simbolo relativo a informazioni e indicazioni utili supplementari

➤ Simbolo di un intervento necessario

1.3 Applicabilità delle istruzioni

Queste istruzioni per l'installazione valgono esclusivamente per gli apparecchi con il seguente numero di articolo:

Denominazione del modello	Numero di articolo
ecoBLOCK exclusiv VM IT 146/4-7 H/P	0010004133
ecoBLOCK exclusiv VM IT 206/4-7 H/P	0010004134
ecoBLOCK exclusiv VM IT 276/4-7 H/P	0010004135

Tab. 1.1 Denominazione del modello e numero di articolo

Il numero di articolo dell'apparecchio va tratto dalla targhetta.

1.4 Marcatura CE

Con la marcatura CE viene certificato che gli apparecchi soddisfano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive:
- Direttiva sulle apparecchiature a gas (Direttiva **2009/142/CEE** del Consiglio)
- Direttiva „Compatibilità elettromagnetica" (Direttiva **2004/108/CEE** del Consiglio)
- Direttiva bassa tensione (Direttiva **2006/95/CEE** del Consiglio).
- Direttiva rendimento (Direttiva **92/42/CEE** del Consiglio) come apparecchio a condensazione.

1.5 Targhetta del modello

La targhetta dell'apparecchio Vaillant ecoBLOCK exclusiv è applicata in fabbrica sul fondo dell'apparecchio.

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Struttura

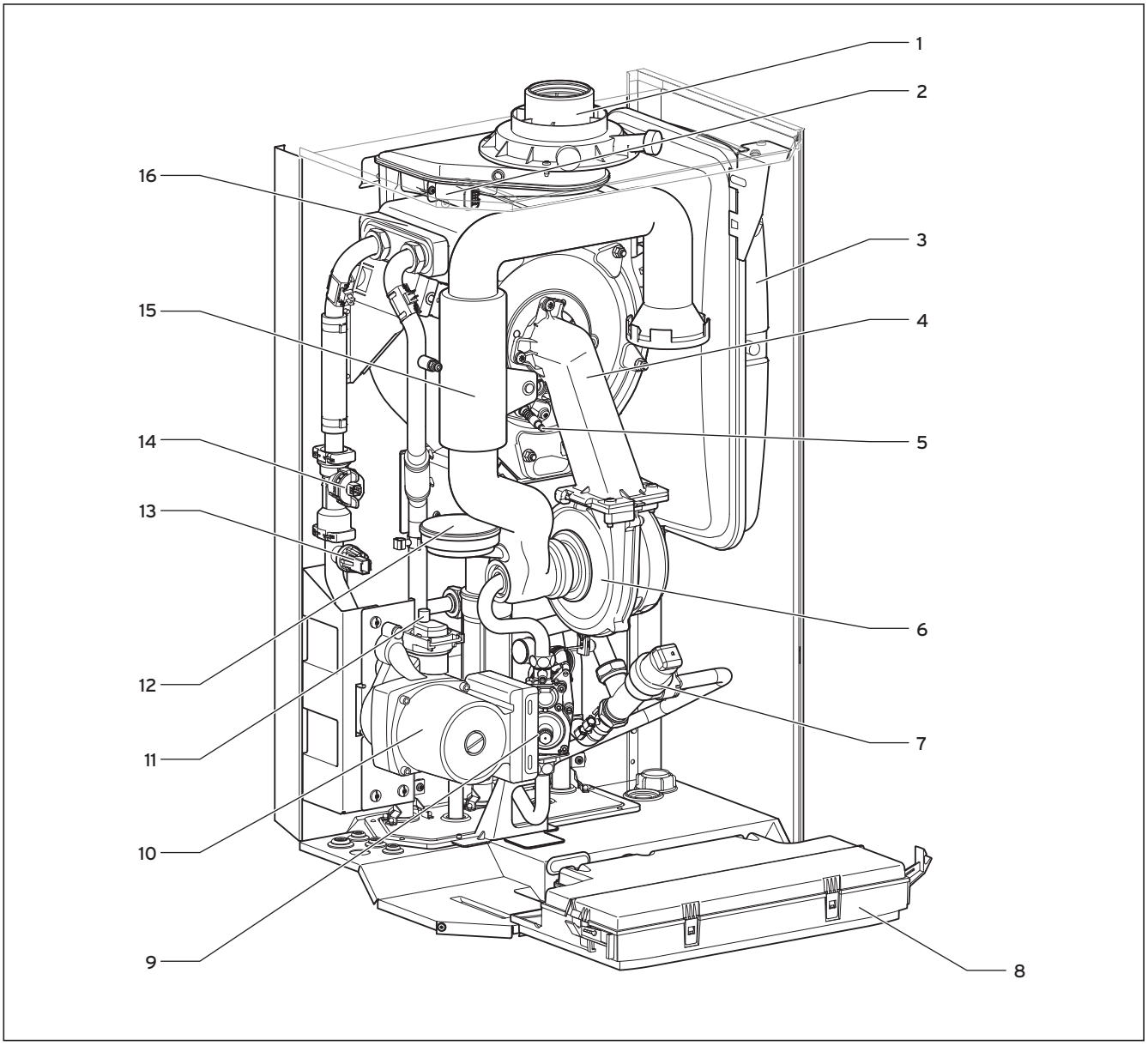

Fig. 2.1 Elementi funzionali

Legenda
1 Raccordo per il condotto aria/fumi
2 Sensore di CO
3 Vaso di espansione a membrana
4 Modulo termico compatto
5 Elettrodo di accensione
6 Ventola
7 Valvola selettrice di priorità
8 Scatola elettronica
9 Valvolame del gas
10 Pompa ad alta efficienza
11 Sfiatatoio rapido
12 Sensore della pressione dell'aria
13 Sensore della pressione dell'acqua
14 Sensore della portata in volume
15 Tubo di aspirazione dell'aria
16 Scambiatore termico a condensazione integrale

Quando si utilizzano accessori, prestare attenzione alle distanze minime e agli spazi liberi per il montaggio (vedere cap. 4.5).

2.2 Panoramica del modello

Modello di apparecchio	Paese di destinazione (denominazioni secondo ISO 3166)	Categoria di omologazione	Tipo di gas	Campo di potenza calorifica nominale P (kW)
VM IT 146/4-7	IT (Italia)	II_{2H3P}	Metano E - G 20 -20 hPa (mbar) Propano - G 31 -37 hPa (mbar)	2,6 - 15,2 (40/30° C H) 6,2 - 15,2 (40/30° C P) 2,4 - 14,0 (80/60° C H) 5,7 - 14,0 (80/60° C P)
VM IT 206/4-7	IT (Italia)	II_{2H3P}	Metano E - G 20 -20 hPa (mbar) Propano - G 31 -37 hPa (mbar)	4,0 - 22,8 (40/30° C H) 6,4 - 22,8 (40/30° C P) 3,7 - 21,0 (80/60° C H) 5,9 - 21,0 (80/60° C P)
VM IT 276/4-7	IT (Italia)	II_{2H3P}	Metano E - G 20 -20 hPa (mbar) Propano - G 31 -37 hPa (mbar)	5,1 - 27,2 (40/30° C H) 6,5 - 27,2 (40/30° C P) 4,7 - 25,0 (80/60° C H) 6,0 - 25,0 (80/60° C P)

Tab. 2.1 Panoramica del modello

3 Sicurezza

3.1 Avvertenze

Per il montaggio e l'installazione attenersi alle indicazioni di sicurezza e avvertenze generali che precedono ogni azione.

3.1.1 Classificazione delle indicazioni di avvertenza

Le avvertenze sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di avvertimento e le parole chiave seguenti:

Segnale di avvertimento	Parola chiave	Descrizione
	Pericolo!	Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali
	Pericolo!	Pericolo di morte per folgorazione
	Avvertenza!	Pericolo di lesioni lievi
	Precauzione!	Rischio di danni materiali o ambientali.

3.1.2 Struttura delle indicazioni di avvertenza

Le indicazioni di avvertenza si riconoscono dalla linee di separazione soprastante e sottostante. Sono strutturate in base al seguente principio:

Parola chiave!
Tipo e origine del pericolo
Spiegazione sul tipo e l'origine del pericolo.
➤ Misure per la prevenzione del pericolo

3.2 Uso previsto

Il Vaillant ecoBLOCK è stato costruito secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Tuttavia, in caso di utilizzo improprio e non conforme alla destinazione d'uso, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature e ad altri oggetti.
Gli apparecchi Vaillant ecoBLOCK exclusiv citati in queste istruzioni possono essere installati e fatti funzionare solo in combinazione con gli accessori riportati nelle relative Istruzioni di montaggio del condotto aria-fumi (vedere capitolo "Documentazione complementare").
L'uso dell'apparecchio non è consentito a persone (bambini compresi) in possesso di facoltà fisiche, sensoriali o psichiche limitate o prive di esperienza e/o conoscenze, a meno che costoro non vengano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da quest'ultima istruzioni sull'uso dell'apparecchio.
I bambini vanno sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.
L'apparecchio è previsto come generatore termico per impianti chiusi di riscaldamento e di produzione di acqua calda nelle case
L'impiego dell'ecoBLOCK exclusiv in veicoli non è considerato proprio. Non vanno considerate come veicoli le unità installate sempre in un luogo fisso (una cosiddetta installazione fissa).
Qualsiasi altro utilizzo è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto. Il produttore/fornitore declina ogni responsabilità per danni causati da negligenza. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.
Un uso conforme alla destinazione comprende l'osservanza delle istruzioni per l'uso e l'installazione e il rispetto delle condizioni di manutenzione e ispezione.
Ogni altro scopo è da considerarsi non previsto e quindi non ammesso.

3.3 Indicazioni generali di sicurezza

Attenersi alle seguenti norme e prescrizioni di sicurezza.

Installazione e regolazione
L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico specializzato riconosciuto, che deve attenersi alle direttive, regole e disposizioni vigenti in materia.
È inoltre responsabile dell'ispezione/manutenzione e delle riparazioni dell'apparecchio, nonché delle modifiche alla quantità di gas impostata.
Nei seguenti casi il funzionamento dell'apparecchio è consentito solamente con rivestimento anteriore chiuso e sistema aria/fumi completamente montato e chiuso:
- nella messa in funzione,
- nelle operazioni di controllo
- nel funzionamento continuo.

Altrimenti, in condizioni di esercizio sfavorevoli, può insorgere il rischio di lesioni e morte nonché di danni materiali.

Comportamento in caso di emergenza con odore di gas
In seguito ad un malfunzionamento può fuoriuscire del gas, con conseguente pericolo d'intossicazione e di esplosione. Qualora si percepisse odore di gas, adottare le misure indicate di seguito.
- ➤ Evitare i locali con odore di gas.
- ➤ Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- ➤ Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
- ➤ Non fumare.
- ➤ Non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni nell'edificio.
- ➤ Chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale.
- ➤ Se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sull'apparecchio.
- ➤ Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
- ➤ Abbandonare l'edificio.
- ➤ In caso di fuoriuscita udibile di gas, abbandonare immediatamente l'edificio ed impedire l'accesso a terzi.
- ➤ Avvertire vigili del fuoco e polizia dall'esterno dell'edificio.
- ➤ Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.

Comportamento in caso di emergenza con odore di gas combusti
In seguito ad un malfunzionamento può fuoriuscire del gas combusto, con conseguente pericolo d'intossicazione. In presenza di odore di gas combusti, adottare i seguenti provvedimenti.
- ➤ Spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- ➤ Spegnere la caldaia murale a gas.

Danni a cose causati da corrosione
Per evitare la corrosione dell'apparecchio e dell'impianto dei fumi, osservare quanto segue.
- ➤ Non utilizzare spray, colle, vernici, solventi, detergenti che contengono cloro, ecc., nell'ambiente di installazione dell'apparecchio o negli ambienti confinanti.

In condizioni sfavorevoli tali sostanze possono provocare corrosione.

Evitare i danni da gelo
In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica o impostazione della temperatura ambiente troppo bassa nei singoli locali, non si può escludere che parti dell'impianto di riscaldamento possano essere danneggiate a causa del gelo.
- ➤ In caso di assenza in un periodo a rischio di gelo, assicurarsi che l'impianto di riscaldamento resti acceso e che i locali rimangano sufficientemente riscaldati.
- ➤ Osservare le avvertenze in materia di protezione antigelo riportate al capitolo 6.2.

Mantenere l'impianto in funzione in caso di interruzione di corrente
La caldaia murale a gas è stata allacciata alla rete di alimentazione elettrica dal tecnico abilitato al termine dell'installazione. In caso di interruzione di corrente, non si può escludere che alcune parti dell'impianto di riscaldamento possano subire danni a causa del gelo. Se si desidera mantenere l'apparecchio in funzione anche durante l'interruzione di corrente per mezzo di un gruppo elettrogeno di emergenza, osservare quanto indicato di seguito.
- ➤ Verificare che i dati tecnici del gruppo elettrogeno d'emergenza (frequenza, tensione, messa a terra) corrispondano a quelli della rete di alimentazione elettrica.

Pericolo di danni materiali a causa dell'uso inadeguato di utensili o dell'uso di utensili non adatti
L'impiego di utensili non adeguati può provocare danni materiali (per es. perdite di gas o acqua)!
- ➤ Per serrare o allentare raccordi a vite, utilizzare sempre chiavi fisse adatte (chiavi a bocca).
- ➤ Non utilizzare pinze per tubi, prolunghe ecc.

Modifiche alle parti collegate alla caldaia
Non apportare alcuna modifica ai seguenti dispositivi:
- alla caldaia
- alle linee di gas, aria, acqua e corrente elettrica
- al condotto di scarico fumi
- alla tubazione di scarico e alla valvola di sicurezza per l'acqua di riscaldamento
- agli elementi costruttivi che possono influire sulla sicurezza operativa dell'apparecchio

Avvertenza importante per il funzionamento con gas liquido
Eseguire uno sfiato del serbatoio del gas liquido nel caso di nuova installazione:
Un serbatoio non sfiatato correttamente può provocare problemi all'accensione. Durante l'installazione del condotto fumi prestare pertanto attenzione a quanto segue:
- ➤ Prima dell'installazione dell'apparecchio, assicurarsi che sia stato eseguito lo sfiato del serbatoio del gas.

Dello sfiato a regola d'arte del serbatoio è responsabile solo il fornitore del gas liquido. In questo caso rivolgersi prima al fornitore di gas.
- ➤ Attenersi anche alle indicazioni sulla trasformazione per gas liquido riportate al capitolo 6.3 delle presenti istruzioni.

Installazione sotto il livello del suolo
- ➤ Per l'installazione in ambienti sotto il livello del suolo, attenersi alle normative nazionali

Si raccomanda l'impiego di una valvola elettromagnetica esterna (da installare sul posto). È possibile collegarla direttamente sulla scheda o tramite il modulo supplementare "2 di 7", come descritto al capitolo 5.6.4.
Evitare tipi di gas errati:

L'uso di un tipo di gas errato causa rumori di accensione e combustione, nonché disinserimenti a causa di disturbi. Pertanto, prestare attenzione a quanto segue:

➤ Applicare l'adesivo in dotazione (qualità propano) sul serbatoio o sull'armadio portabombole in modo che risulti ben visibile, possibilmente in prossimità del bocchettone di riempimento.

3.4 Prescrizioni e norme tecniche

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita daun tecnico abilitato,il quale si assume la responsabilità per il rispetto di tutte le leggi locali o nazionali.
Leggi di installazione nazionale:

- Reti canalizzate Norme UNI-CIG 7129
- Reti non canalizzate Norme UNI-CIG 7131
- Legge del 5.03.90 n ° 46
- Legge del 9.01.91 n ° 10
- Intubamento Norme UNI - 11071
- D.P.R. 412 e 551
- D.L. 311/6

4 Montaggio

4.1 Fornitura

L'apparecchio Vaillant ecoBLOCK exclusiv è consegnato preassemblato in una confezione.
Controllare che la fornitura sia completa e integra (vedere fig. 4.1 e tab. 4.1).

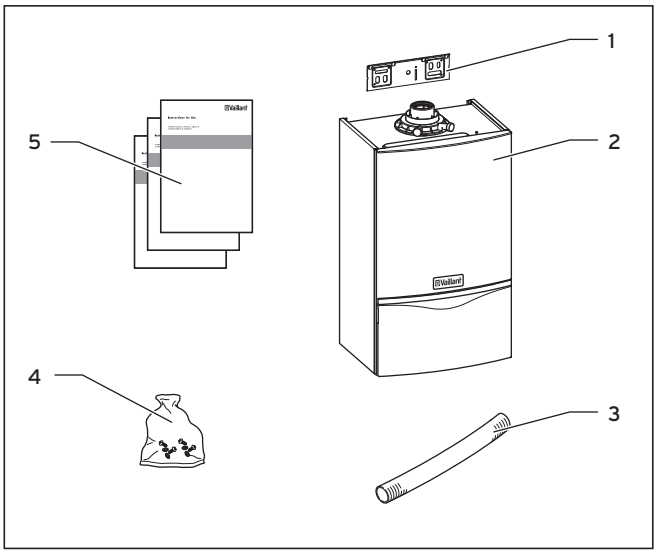

Fig. 4.1 Fornitura

Posizione	Quantità	Denominazione
1	1	Supporto dell'apparecchio
2	1	Apparecchio
3	1	Tubo di scarico della condensa
4	1	Sacchetto con minuteria (kit di montaggio) - 2 viti per legno - 2 tasselli 10 x 60 mm - 2 rondelle, - 1 guarnizione - 1 serraggio a pressione R 3/4, - 1 nipplo doppio R 1/2 x R 3/4 - 2 guarnizioni R 1/2
5	1	Sacchetto con stampati - Istruzioni per l'installazione e la manutenzione - Istruzioni per l'uso - Istruzioni per il montaggio del condotto aria/fumi - Sagoma per il montaggio - Cartello trasformazione gas liquido - Cartolina di garanzia - Decalcomanie diverse

Tab. 4.1 Fornitura

4.2 Accessori

Per l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio sono disponibili accessori facoltativi.

4.3 Luogo d'installazione

Nella scelta del luogo d'installazione, osservare le seguenti indicazioni:

Precauzione!
Danni materiali a causa di un luogo d'installazione non idoneo.
L'apparecchio può subire danni causati da gelo, vapori o polveri aggressivi.
- ➤ Collocare l'apparecchio in locali protetti dal gelo.
- ➤ Non usare l'apparecchio in locali con polveri e vapori aggressivi indipendentemente dall'aria ambiente.

Nella scelta del luogo d'installazione e durante il funzionamento dell'apparecchio, sincerarsi che l'aria comburente sia tecnicamente priva di sostanze chimiche contenenti fluoro, cloro, zolfo ecc.
Spray, solventi o detergenti, vernici e colle possono contenere tali sostanze, che durante il funzionamento a camera stagna dell'apparecchio possono provocare, nei casi più gravi, corrosione nell'impianto e anche nel sistema di scarico fumi. Anche l'impiego di un vecchio camino di una caldaia a gasolio può provocare gli stessi problemi.
Soprattutto presso parrucchieri, vernicerie, falegnamerie, lavanderie, ecc. si raccomanda il funzionamento dell'apparecchio a camera stagna. Se ciò non fosse possibile, l'apparecchio deve essere installato in un locale separato per garantire che l'aria comburente sia priva delle sostanze citate sopra.

4.4 Disegno quotato e dimensioni raccordi

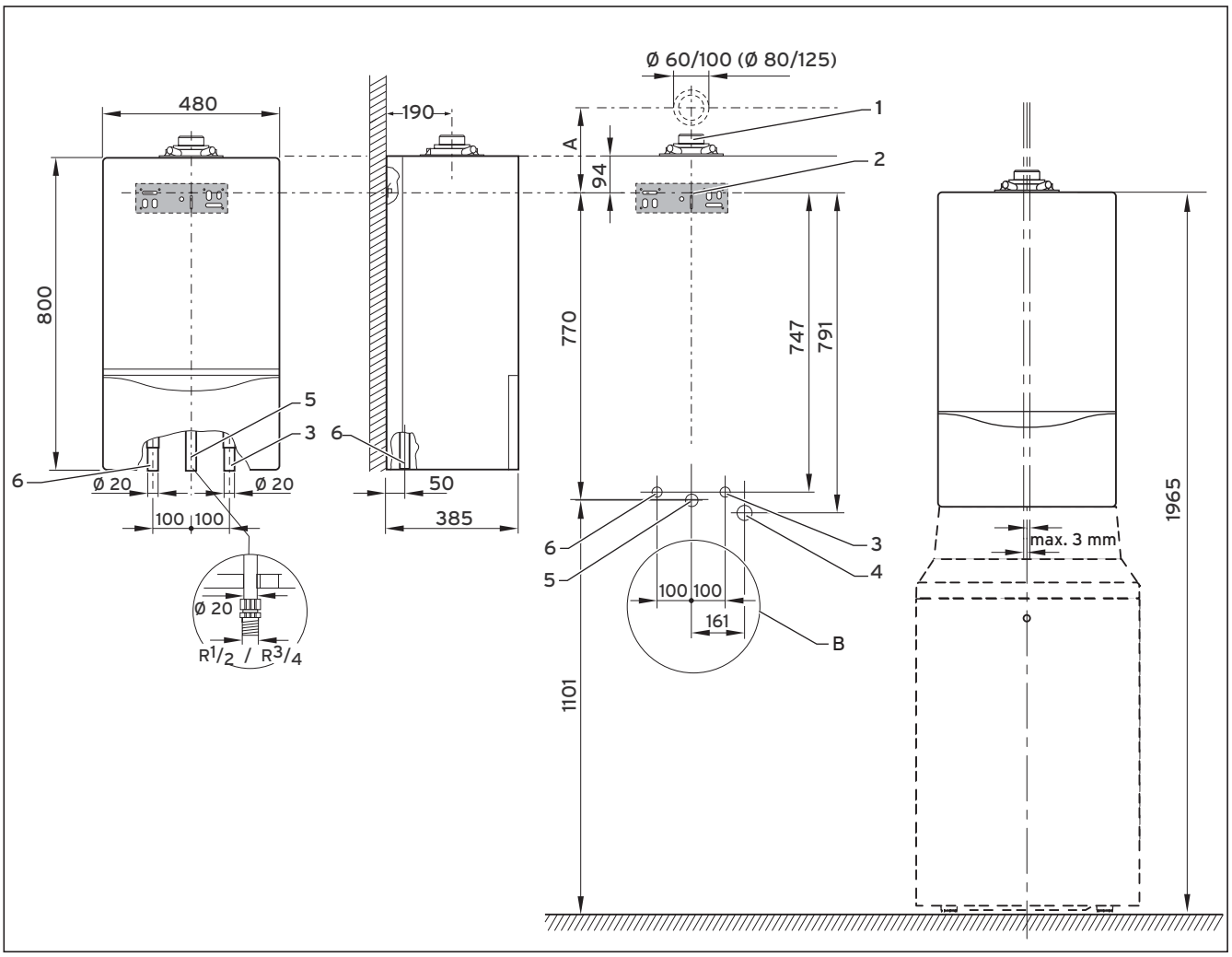

Fig. 4.2 Dimensioni raccordi in mm

Legenda

1 Raccordo fumi Ø 60/100 mm (opzionale Ø 80/125 mm)
Misura A (distanza supporto dell'apparecchio - centro del tubo aria-fumi
- Ø 60/100 mm: 235 mm
- Ø 80/125 mm con raccordo a T per revisione: 270 mm
- Ø 80/125 mm con curva da 87°: 253 mm

2 Supporto dell'apparecchio
3 Collegamento di ritorno riscaldamento
4 Scarico della condensa
5 Allacciamento del gas
6 Collegamento di mandata riscaldamento

B Misure per impianto sottotraccia

Se si installa un bollitore ad accumulo modello VIH CR (120/150) o VIH CQ (120/150) sotto il riscaldatore, la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il centro dell'allacciamento del gas deve essere di 1101 mm.

Se si monta la copertura n. art. 305 976 o 305 958 per un bollitore ad accumulo modello VIH CQ (120/150), la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo superiore dell'apparecchio deve essere di 1965 mm.

Quando si utilizzano accessori, prestare attenzione alle distanze minime e agli spazi liberi per il montaggio (vedere cap. 4.5).

4.5 Distanze minime richieste/spazi liberi per il montaggio

Sia per l'installazione/il montaggio dell'apparecchio sia per l'esecuzione dei lavori di manutenzione successivi è indispensabile mantenere le seguenti distanze minime o spazi liberi per il montaggio:

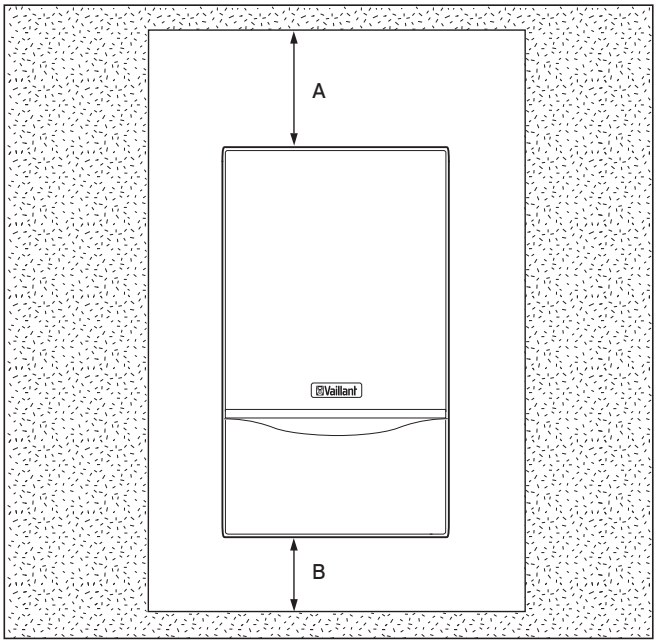

Fig. 4.3 Distanze minime/spazi liberi per il montaggio necessari

Legenda
A 300 mm (sistema aria-fumi Ø 60/100 mm)
350 mm (sistema aria-fumi Ø 80/125 mm)
B 250 mm

Per il montaggio del condotto aria-fumi 80/125 mm, in alto è necessaria una distanza minima A di 350 mm.

Non è necessario rispettare alcune distanze laterali.
Non è necessario rispettare distanze specifiche tra l'apparecchio e componenti in materiale infiammabile in quanto l'apparecchio, alla potenza nominale, non supera la temperatura massima ammessa di 85° C.

4.6 Uso della sagoma di montaggio

Per il montaggio dell'apparecchio, utilizzare la sagoma fornita.
- ➤ Disporre la sagoma di montaggio nel punto di montaggio in posizione verticale e fissarla alla parete.
- ➤ Contrassegnare sulla parete la posizione dei fori la staffa di supporto ed eventualmente anche il punto in cui passerà il condotto aria/fumi.
- ➤ Togliere la sagoma di montaggio dalla parete.
- ➤ Praticare sulla parete 2 fori da Ø 8 mm per la staffa di supporto.
- ➤ Eventualmente, aprire sulla parete la breccia per il condotto aria/fumi.

4.7 Aggancio a muro dell'apparecchio

Pericolo!
Pericolo di morte a causa di una portata insufficiente dei mezzi di fissaggio!
Se la portata dei supporti della caldaia o della parete non è sufficiente, la caldaia può staccarsi e cadere. Le perdite nelle tubazioni del gas possono costituire un pericolo di morte.
- ➤ Quando si monta la caldaia, verificare che i supporti abbiano una portata sufficiente.
- ➤ Verificare la capacità portante della parete.

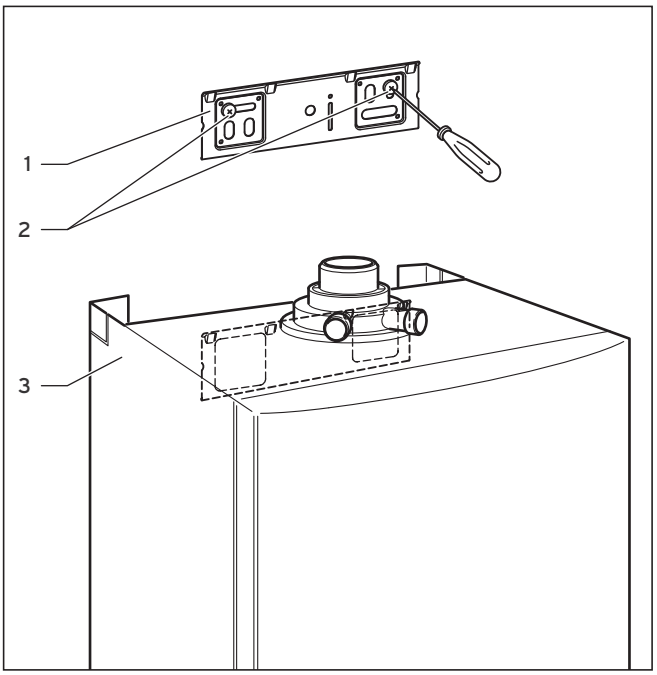

Fig. 4.4 Aggancio dell'apparecchio

- ➤ Montare sulla parete la staffa dell'apparecchio (**1**) con i tasselli e le viti in dotazione (**2**).
- ➤ Agganciare l'apparecchio (**3**) dall'alto nel relativo supporto con la staffa di montaggio a parete.

4.8 Rimozione/applicazione del rivestimento anteriore

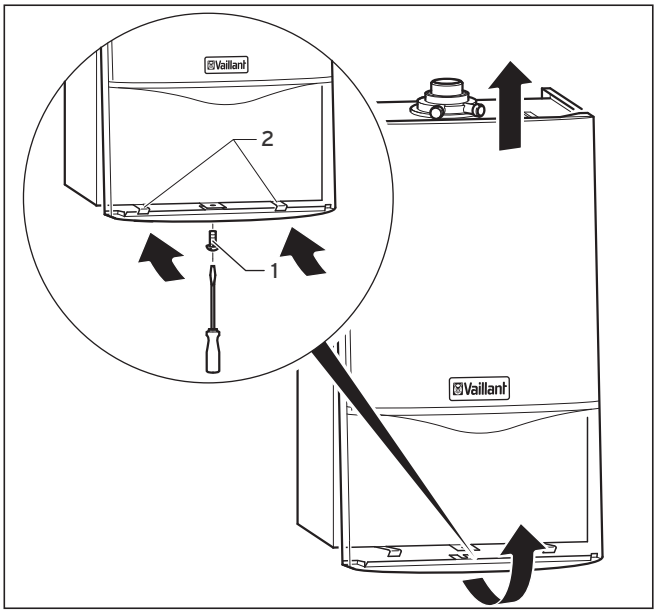

Fig. 4.5 Rimozione del rivestimento dell'apparecchio

Per lo smontaggio della copertura dell'apparecchio procedere come segue.

- ➤ Allentare la vite (**1**) sul fondo dell'apparecchio.
- ➤ Premere le due clip di fissaggio (**2**) sul fondo dell'apparecchio, in modo da staccare il rivestimento dell'apparecchio.
- ➤ Tirare la copertura in avanti afferrandola per il bordo inferiore ed estrarla sfilandola dall'alto.

Per montare il rivestimento anteriore, procedere come segue:

- ➤ Inserire il rivestimento anteriore sui ganci superiori dell'apparecchio.
- ➤ Applicare il rivestimento premendolo sull'apparecchio in modo che le clip di fissaggio (**2**) del rivestimento si inseriscano. Eventualmente è possibile tirare contemporaneamente verso il basso le molle di fissaggio (**2**) finché non si inseriscono.
- ➤ Fissare il rivestimento anteriore avvitando la vite (**1**) sul fondo dell'apparecchio.

5 Installazione

5.1 Operazioni preliminari per l'installazione

Pericolo!
Rischio di lesioni personali e/o danni materiali a causa di una installazione non corretta!
L'installazione non corretta può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare lesioni personali o danni materiali.
- ➤ L'installazione deve essere eseguita unicamente da un tecnico abilitato.

Precauzione!
Pericolo di danneggiamento dell'apparecchio!
I residui quali resti di saldatura, scaglie, canapa, stucco, ruggine, sporcizia e simili nelle condotte possono depositarsi nell'apparecchio causando anomalie.
- ➤ Lavare accuratamente l'impianto di riscaldamento prima di collegare l'apparecchio per rimuovere eventuali residui!

- ➤ Collegare in loco un tubo di scarico con imbuto e sifone dal tubo di sfogo della valvola di sicurezza a un punto di scarico idoneo. Lo scarico deve essere visibile!
- ➤ Se nell'impianto di riscaldamento si usano tubi di plastica, occorre montare un termostato di massimo sulla mandata del riscaldamento (ad esempio il termostato per impianti Vaillant 009642). Questo è necessario per proteggere l'impianto da danni per temperature troppo elevate in caso di guasto.
- ➤ Se si impiegano tubi in plastica non ermetici alla diffusione, effettuare una separazione degli elementi del sistema inserendo uno scambiatore termico esterno tra l'apparecchio e l'impianto, per evitare corrosione nel circuito del generatore termico o nell'apparecchio.
- ➤ L'apparecchio è dotato di un vaso di espansione da 10 l. Prima del montaggio dell'apparecchio, controllare se tale capacità è sufficiente. In caso contrario installare un vaso di espansione supplementare sul lato dell'impianto.

5.2 Collegare la tubazione del gas

Pericolo!
Pericolo di morte a causa dell'installazione del gas non adeguata!
L'installazione del gas non corretta può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare lesioni personali o danni materiali.
- ➤ L'installazione del gas deve essere eseguita unicamente da un tecnico autorizzato Rispettare le prescrizioni di legge e le normative locali dell'azienda di fornitura del gas.

Pericolo!
Pericolo di intossicazione e/o di esplosione a causa di fuoriuscita di gas!
Una tubazione del gas montata sotto tensione può causare fughe di gas con pericolo d'intossicazione e di esplosione.
- ➤ Assicurarsi che la tubazione del gas venga montata senza tensioni!

Precauzione!
Danni materiali a causa di una pressione eccessiva!
Pressioni elevate possono danneggiare la valvola del gas. La pressione d'esercizio non deve superare i 60 hPA (mbar).
- ➤ Per verificare la tenuta della valvola del gas, applicare una pressione massima di 110 hPa (mbar).

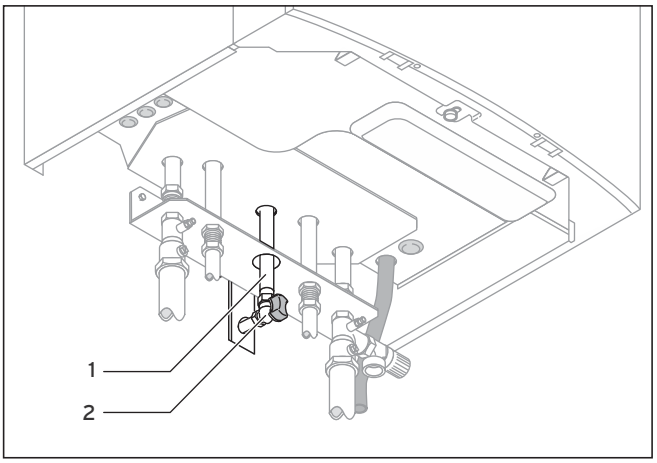

Fig. 5.1 Allacciamento del gas (esempio: impianto sottotraccia)

L'apparecchio deve essere collegato alla tubazione del gas dell'edificio mediante un rubinetto a sfera per gas.
- ➤ Pulire dapprima, tramite soffiatura, il condotto del gas. In questo modo si evitano danni all'apparecchio.

- ➤ Avvitare il tubo di alimentazione del gas (**1**) dell'apparecchio al rubinetto a sfera del gas (preinstallato) (**2**) in modo ermetico). A tale scopo utilizzare il serraggio a pressione a corredo G3/4, che è idoneo al collegamento di un rubinetto a sfera del gas R3/4 o R1/2.
- ➤ Prima della messa in servizio sfiatare la tubazione del gas.
- ➤ Controllare la tenuta dell'allacciamento del gas.

5.3 Collegare la mandata e il ritorno del riscaldamento

Pericolo!
Pericolo di scottature e/o danni per la fuoriuscita di acqua!
Possibili perdite della tubazione dell'acqua!
- ➤ Sincerarsi di montare le linee di collegamento senza tensione.

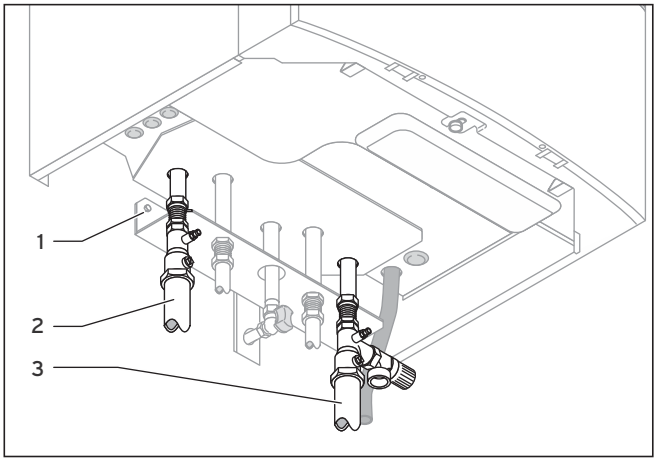

Fig. 5.2 Montaggio della mandata e del ritorno riscaldamento

L'apparecchio viene collegato alla mandata e al ritorno del riscaldamento dell'impianto tramite i rubinetti di manutenzione della mensola di raccordo (**1**) o i rubinetti di manutenzione disponibili come accessorio. Se non si usa una mensola di raccordo, per il collegamento all'impianto di riscaldamento sono disponibili combinazioni di raccordo supplementari.
- ➤ Collegare la mandata (**2**) e il ritorno (**3**) avvitandovi i rubinetti di manutenzione preinstallati.

Si raccomanda l'impiego di guarnizioni in materiale fibroso simile al cartone, piuttosto che di guarnizioni di materiale simile alla gomma. Queste ultime sono infatti soggette a deformazioni plastiche che possono causare perdite di pressione.

5.4 Montaggio dello scarico della condensa

Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!
I fumi possono fuoriuscire attraverso il sifone dell'acqua di condensa vuoto.
- ➤ Non collegare il tubo di scarico della condensa alla tubazione dell'acqua di scarico in modo fisso e a tenuta, poiché altrimenti il sifone interno potrebbe venire svuotato per aspirazione.
- ➤ Prima della prima messa in funzione, riempire il sifone d'acqua per evitare la fuoriuscita dei fumi attraverso di esso.

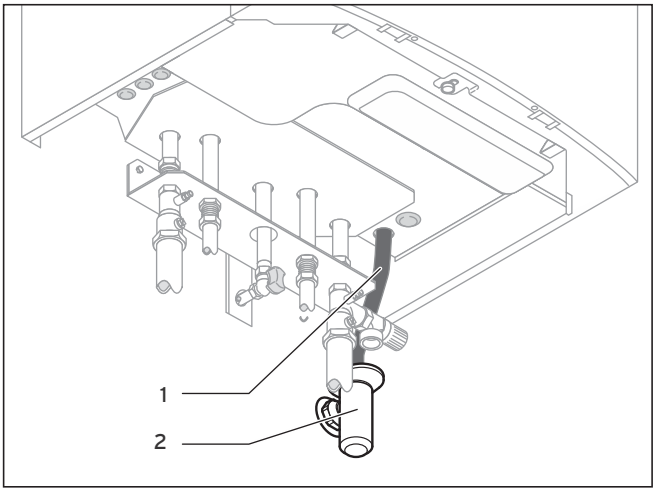

Fig. 5.3 Scarico della condensa

La condensa prodotta durante la combustione deve essere fatta defluire in uno scarico adeguato per mezzo di un tubo e di un imbuto per il suo scarico.
- ➤ Agganciare il tubo di scarico della condensa dell'apparecchio (**1**) all'imbuto di scarico preinstallato (**2**).

L'imbuto di scarico serve contemporaneamente a deviare l'acqua di riscaldamento che eventualmente fuoriesce dalla valvola di sicurezza. Se l'installazione dovesse richiedere un tubo di scarico della condensa più lungo, impiegare solo tubi omologati secondo DIN 1986/EN -4.

5.5 Montaggio del condotto aria-fumi

Pericolo!
Rischio di danni a persone e cose a causa di condotti di aria/fumi non omologati!
Le caldaie Vaillant sono omologate insieme ai condotti aria/fumi originali Vaillant. L'uso di altri accessori può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare danni a cose e persone.
➤ Si prega di impiegare solo condotti aria/fumi originali Vaillant.

Tutti gli apparecchi ecoBLOCK exclusiv sono dotati di serie di un collegamento aria/fumi da Ø 60/100 mm. All'occorrenzxa è possibile sostituire questo raccordo standard con un collegamento aria-fumi con Ø 80/125 mm. La scelta del sistema più idoneo dipende dalle singole condizioni di installazione e impiego.
Per una descrizione più dettagliata consultare le allegate istruzioni di montaggio del condotto aria-fumi.
Ad esempio, nell'apparecchio è possibile combinare i seguenti accessori aria-fumi:
- sistema concentrico, plastica, Ø 60/100 mm
- sistema concentrico, plastica, Ø 80/125 mm

➤ Montare il condotto aria/fumi nel modo descritto nelle istruzioni per il montaggio in dotazione con l'apparecchio.

Osservare le norme vigenti e concordare l'impianto aria-fumi con lo spazzacamino.

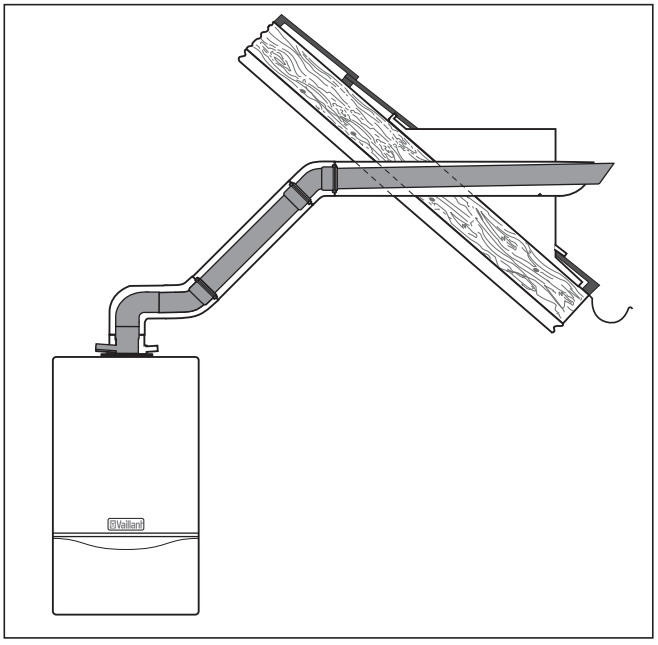

Fig. 5.4 Esempio di montaggio: passante a tetto orizzontale

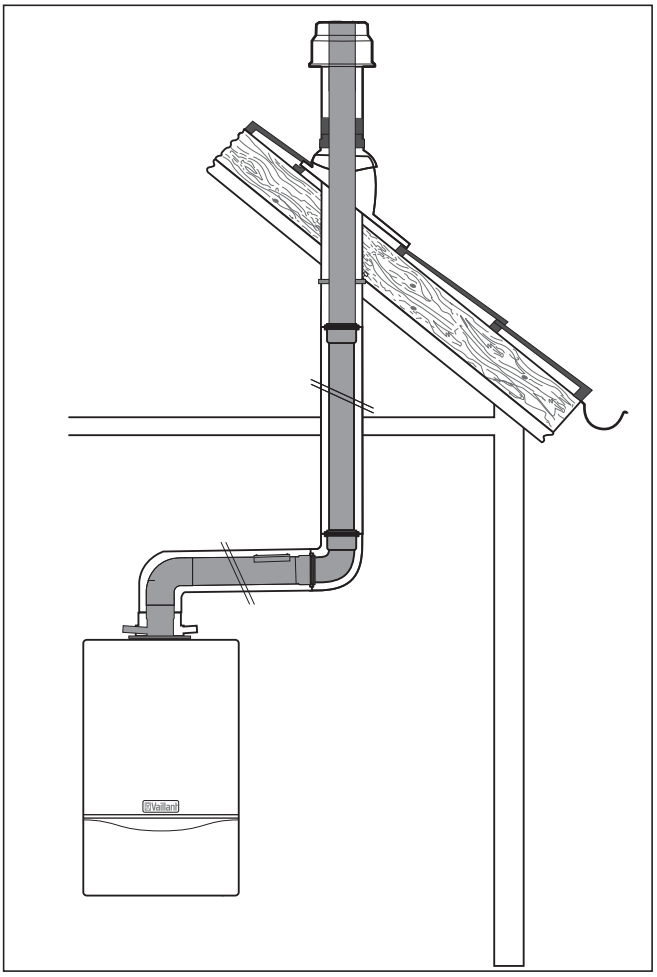

Fig. 5.5 Esempio di montaggio: passante a tetto verticale

5.6 Collegamento elettrico dell'apparecchio

Pericolo!
I collegamenti che conducono tensione possono causare folgorazioni mortali!
Sui morsetti di allacciamento alla rete L e N vi è tensione anche ad interruttore generale spento.
➤ Per prima cosa, disinserire sempre l'alimentazione di corrente. Solo successivamente è possibile procedere con l'installazione.

5.6.1 Stabilire l'allacciamento alla rete

La tensione nominale di rete deve essere di 230 V; con tensioni di rete superiori a 253 V e inferiori a 190 V possono insorgere disturbi di funzionamento.
Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad un attacco fisso e ad un dispositivo di sezionamento con

una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (per es. fusibili, interruttore di potenza). Utilizzare un comune cavo di allacciamento alla rete.

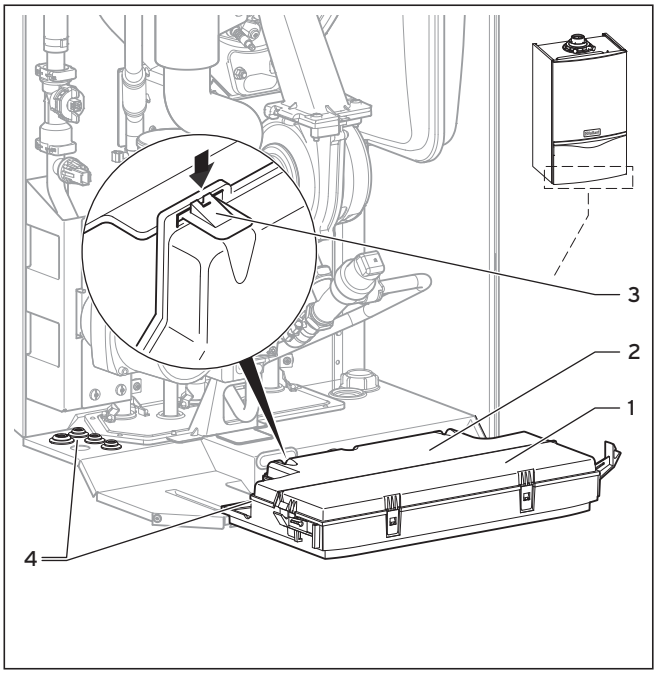

Fig. 5.6 Apertura della parete posteriore della scatola elettronica

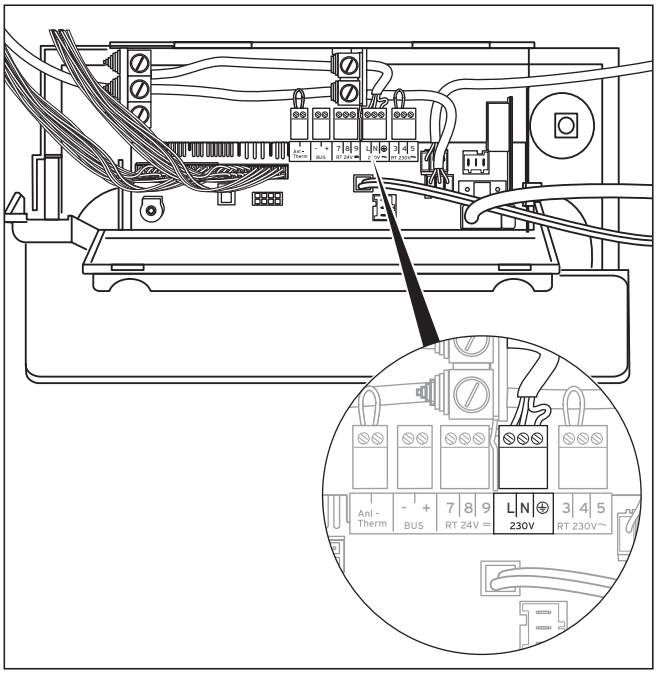

Fig. 5.7 Esempio di passacavo

➤ Rimuovere il rivestimento anteriore dell'apparecchio (vedere cap. 4.8) e ribaltare in avanti la scatola elettronica (**1**).

➤ Sganciare il coperchio posteriore (**2**) della scatola elettronica nei punti (**3**) e ribaltare il coperchio verso l'alto.

➤ Fare passare il cavo di allacciamento alla rete attraverso l'apposita apertura (**4**). Usare l'isolatore passante per impermeabilizzare l'apertura.

➤ Introdurre poi il cavo di allacciamento alla rete nella scatola elettronica e accorciare la linea a misura.

➤ Rimuovere la guaina dalla linea di collegamento per circa 2 – 3 cm, togliendo l'isolamento dai conduttori.

Precauzione!
Pericolo di danneggiamento dell'apparecchio!
Il collegamento della tensione di rete ad un morsetto a vite errato può distruggere il sistema elettronico.

➤ Collegare il cavo di alimentazione esclusivamente ai morsetti specificamente contrassegnati!

➤ Collegare i fili agli slot del sistema elettronico (L, N e Terra), vedere fig. 5.7. Impiegare l'apposito connettore ProE.

➤ Infine richiudere il coperchio posteriore della scatola elettronica premendolo finché non si inserisce udibilmente nei ganci.

➤ Ribaltare la scatola elettronica verso l'alto e spingerla contro i pannelli di copertura laterali dell'apparecchio in modo che le clip a destra e sinistra si inseriscano udibilmente.

➤ Montare il rivestimento anteriore (vedere cap. 4.8).

5.6.2 Collegare le centraline

Per il montaggio di apparecchi di regolazione procedere in base alle pertinenti istruzioni per l'uso e l'installazione.
Eseguire i collegamenti necessari al sistema elettronico dell'apparecchio (per es. termostati di regolazione esterni, sonde esterne, ecc.) procedendo nel modo seguente:

- ➤ Rimuovere il rivestimento anteriore dell'apparecchio (vedere cap. 4.8) e ribaltare in avanti la scatola elettronica (**1**) (vedere fig. 5.6).
- ➤ Sganciare il coperchio posteriore (**2**) della scatola elettronica nei punti (**3**) e sollevare il coperchio (vedere fig. 5.6).
- ➤ Fare passare le linee di collegamento dei vari componenti da allacciare attraverso i passacavo (**4**) situati sulla parte inferiore sinistra dell'apparecchio (vedere fig. 5.6).
- ➤ Introdurre poi i cavi di allacciamento alla rete nella scatola elettronica e accorciare le linee a misura.
- ➤ Rimuovere la guaina dalla linea di collegamento per 2 - 3 cm, togliendo l'isolamento dai conduttori.
- ➤ Collegare i fili ai connettori ProE corrispondenti o ai relativi slot del sistema elettronico.

Precauzione!
Pericolo di danni irreparabili al sistema elettronico.
Il collegamento della tensione di rete ad un morsetto a vite errato può distruggere il sistema elettronico.

- ➤ Ai morsetti 7, 8, 9 e all'eBUS (+, -) non deve essere collegata tensione di rete.

Assicurarsi che i fili siano fissati meccanicamente ai morsetti a vite del connettore ProE.

- ➤ Se non vi è un termostato ambiente/cronotermostato collegato, è necessario creare un ponte tra i morsetti 3 e 4 (se non è già presente). Se si collega un termostato ambiente/cronotermostato ai morsetti 3 e 4, togliere il ponte.
- ➤ Per collegare una centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche o alla temperatura ambiente (morsetti per regolazione continua 7, 8, 9) deve essere creato un ponte tra i morsetti 3 e 4.
- ➤ Infine richiudere il coperchio posteriore della scatola elettronica premendolo finché non si inserisce udibilmente nei ganci.
- ➤ Ribaltare la scatola elettronica verso l'alto e spingerla contro i pannelli di copertura laterali dell'apparecchio in modo che le clip a destra e sinistra si inseriscano udibilmente.
- ➤ Montare il rivestimento anteriore (vedere cap. 4.8).
- ➤ Per ottenere la modalità di funzionamento pompa 1 (pompa continua) per centraline a più circuiti, commutare il punto di diagnosi „d.18" Modalità pompa da 3 „intermittente" a 1 „continua" (vedere cap. 7.2.2).

Ricordarsi in particolare di rimuovere il ponte sul connettore ProE quando si collega un termostato di sicurezza (termostato a contatto) per il riscaldamento a pannelli radianti.

5.6.3 Relè supplementare (connettore grigio della scheda) e modulo multifunzione "2 di 7"

Con l'ecoTEC exclusiv è possibile azionare un ulteriore componente tramite il relè supplementare (connettore grigio).
Nel punto di diagnosi „d.26" del 2º livello di diagnostica è possibile selezionare i componenti integrati (vedere cap. 9.1.2).
Se si desidera collegare ulteriori componenti, è possibile farlo tramite il modulo multifunzione „2 di 7" Vaillant (accessorio). Per il montaggio procedere in base alle pertinenti istruzioni per l'uso e l'installazione.
Per l'azionamento del relè 1 del modulo multifunzione, selezionare il punto di diagnosi „d.27" nel 2º livello di diagnostica; per il relè 2 selezionare il punto di diagnosi „d.28" (vedere cap. 9.1.2). Qui è possibile selezionare i seguenti componenti:
1 = pompa di ricircolo
2 = pompa esterna
3 = pompa di carica
4 = cappa
5 = valvola elettromagnetica esterna
6 = segnalazione d'errore esterna
7 = non attivo
8 = telecomando eBUS (non attivo)
9 = pompa antilegionella (non attivo)

5.6.4 Azionamento di una pompa di ricircolo in funzione del fabbisogno (solo in combinazione con un bollitore ad accumulo VIH)

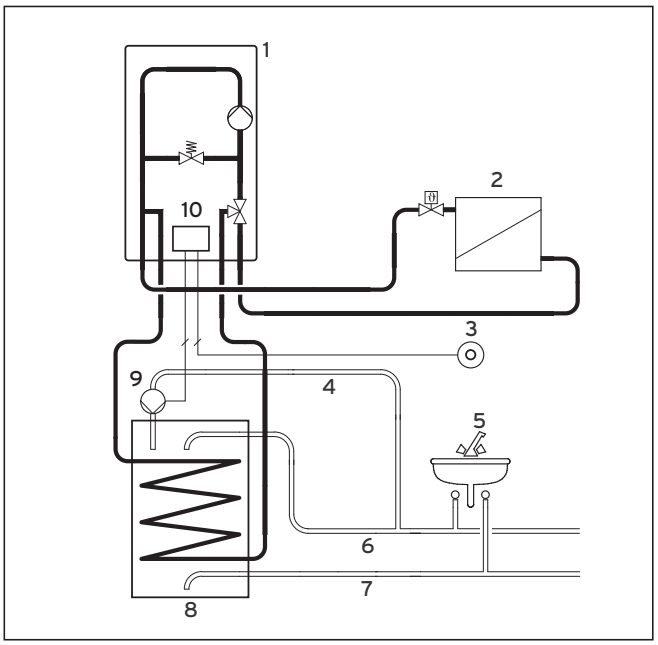

Fig. 5.8 Comando della pompa di circolazione a seconda del fabbisogno

Legenda
1 ecoBLOCK exclusiv
2 Impianto di riscaldamento
3 Pulsante esterno
4 Tubazione di ricircolo
5 Bagno, cucina, ecc.
6 Tubazione dell'acqua calda
7 Afflusso di acqua fredda
8 Bollitore ad accumulo VIH
9 Pompa di ricircolo
10 Sistema elettronico dell'apparecchio

Il sistema elettronico dell'ecoBLOCK exclusiv consente di azionare la pompa di ricircolo di un bollitore ad accumulo a seconda del fabbisogno (in modo analogo al funzionamento di un interruttore automatico della luce) (vedere fig. 5.8). La pompa viene azionata tramite un pulsante da installare sul posto, esternamente all'apparecchio, in un luogo qualsiasi dell'abitazione, per es. bagno o cucina. Il pulsante è collegato ai morsetti X41/1 e X41/6 del sistema elettronico della ecoBLOCK exclusiv (vedere fig. 5.9. Premendo il pulsante si attiva la pompa di ricircolo. La pompa si spegne nuovamente dopo 5 minuti. È possibile collegare diversi pulsanti in parallelo. Indipendentemente dall'azionamento esterno della pompa di ricircolo, rimane comunque attiva anche la funzione „Comando ad intervalli programmabili" attraverso la centralina.

5.6.5 Schema di cablaggio

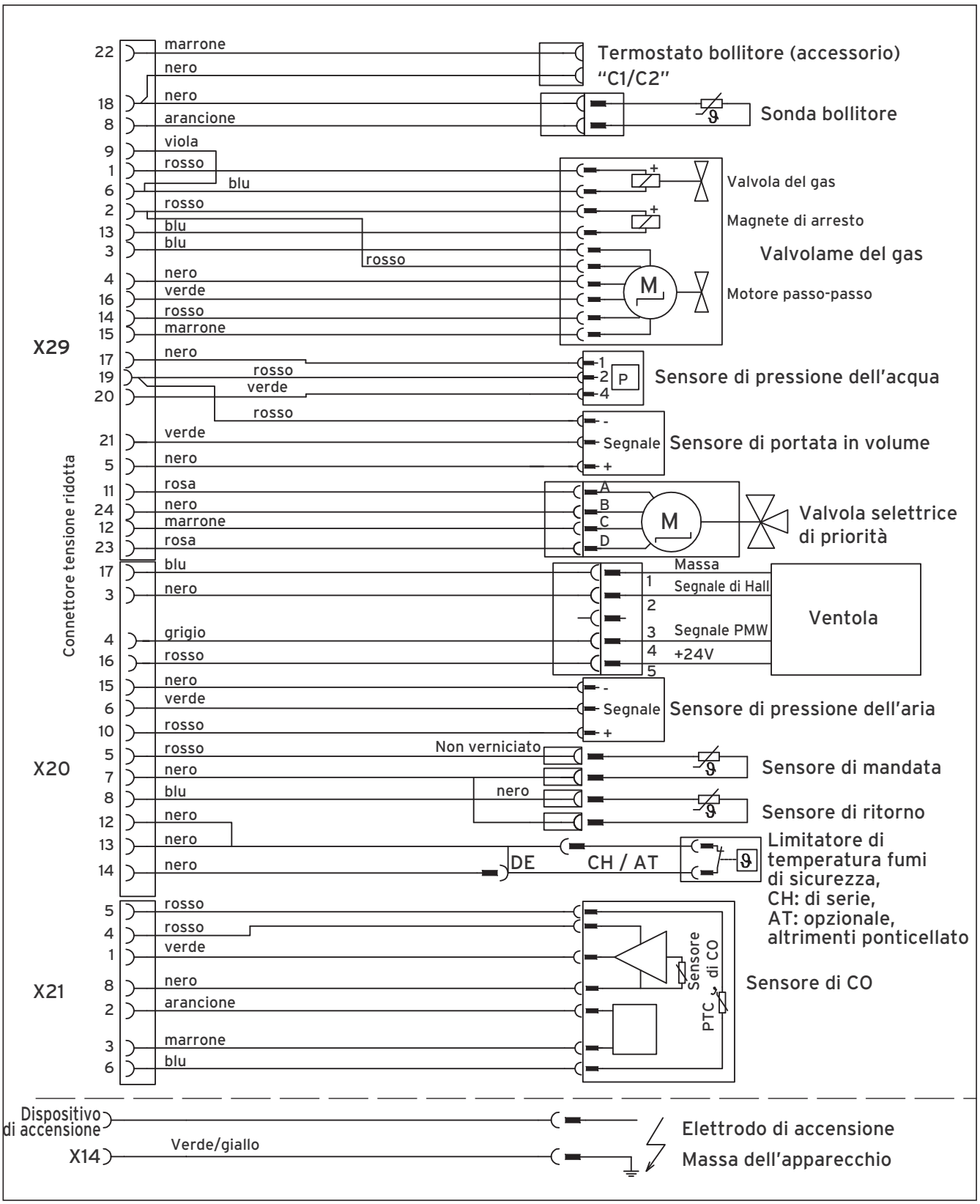

Fig. 5.9 Schema di cablaggio ecoBLOCK exclusiv (cont. pagina seguente)

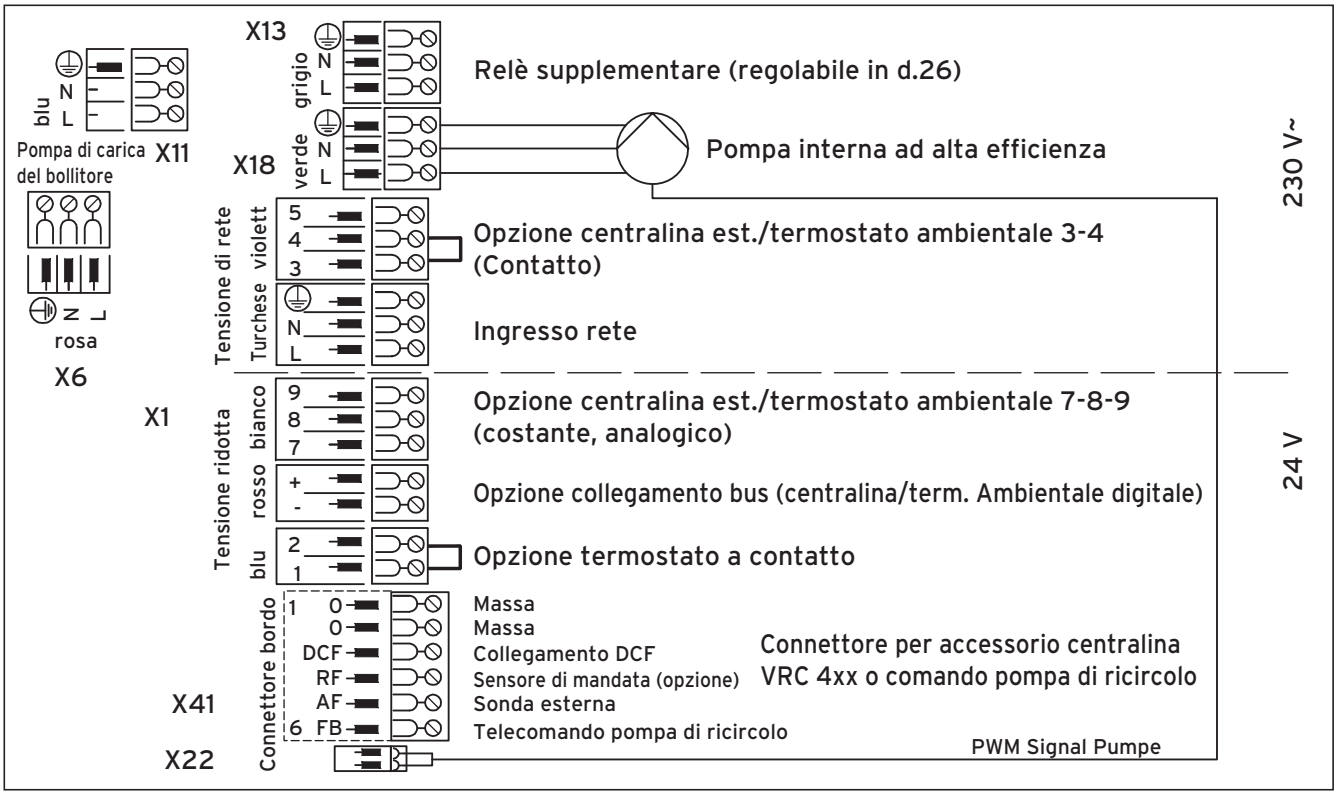

Fig. 5.9 Schema di cablaggio ecoBLOCK exclusiv (cont.)

6 Messa in servizio

Pericolo!
Rischio d'intossicazione e ustioni a causa della fuoriuscita di fumi roventi!
Se la caldaia viene usata con condotto aria/fumi non del tutto montato o aperto o se in presenza di perdite interne essa viene usata con copertura anteriore aperta, possono fuoriuscire fumi roventi che possono causare ustioni e avvelenamenti.
- ➤ Usare la caldaia
  - per la messa in servizio
  - per scopi di controllo
  - nel funzionamento continuo

  sempre solo con copertura anteriore chiusa e sistema aria/fumi completamente montato e chiuso.

Per la messa in servizio osservare in particolare i seguenti punti.
Prima di riempire il circuito di riscaldamento o il circuito di carica del bollitore, aprire il cappuccio dello sfiato, che resta aperto durante il funzionamento successivo.
Per sfiatare il circuito di riscaldamento o il circuito di carica del bollitore, servirsi del programma di sfiato (vedere cap. 9.2).

6.1 Menu delle funzioni

Per la messa in servizio dell'apparecchio, usare il menu delle funzioni, vedere fig. 6.1.

Bei Ogni volta che si inserisce l'interruttore generale o che si preme il tasto di eliminazione del guasto, nel display viene chiesto se si desidera avviare il menu delle funzioni. Quando lo si avvia, è possibile comprovare gli attuatori dell'apparecchio in un menu a discesa (vedere tab. 6.1).

Se non si preme alcun tasto entro 10 secondi, il display passa automaticamente allo stato operativo normale.
Se si avvia il menu delle funzioni, è possibile selezionare diverse prove automatiche con „+/-" (vedere tab. 6.1).
Premendo il tasto „i" (Informazioni) si avvia l'autoverifica indicata. Nel display a tutto testo viene indicato sempre lo stato attuale.
Con „+/-" è possibile cambiare lo stato.
Per uscire dall'autoverifica in corso, premere di nuovo „i" (Informazioni). sarà quindi possibile avviare l'autoverifica successiva o scorrere fino al punto „Fine menu funzioni" e uscire dal menu delle funzioni premendo il tasto „i" (Informazioni).

Se non si preme alcun tasto per 15 minuti, si esce automaticamente dal menu delle funzioni e il display passa allo stato operativo normale.

Prove automatiche del menu delle funzioni	Significato
Prova pompa interna	È possibile inserire e disinserire la pompa interna.
Prova valvola selettrice di priorità interna	È possibile spostare la valvola selettrice di priorità interna in posizione Riscaldamento o Acqua calda.
Prova ventola	È possibile inserire e disinserire la ventola, che viene azionata fino alla massima velocità.
Prova pompa di carica	È possibile inserire e disinserire la pompa di carica del bollitore
Prova pompa di ricircolo	È possibile inserire e disinserire la pompa di ricircolo
Prova pompa esterna	È possibile inserire e disinserire la pompa esterna.
Sfiato impianto idraulico	È possibile sfiatare a scelta il circuito di riscaldamento o il circuito dell'acqua calda. Durante 15 min si svolgono gli stessi cicli di P.0 (cap. 9.2).
Prova bruciatore	L'apparecchio si avvia, svolge la necessaria autoverifica e passa al carico minimo. Sul display si alternano lo stato e la temperatura (o, a scelta, la pressione). Eventuali errori vengono indicati sul display.
Fine menu funzioni	Si esce dal menu delle funzioni.
La modalità attuale viene mostrata a tutto testo. La modalità di prova termina viene terminata se per 15 minuti non viene premuto nessun tasto.	

Tab. 6.1 Prove automatiche del menu delle funzioni

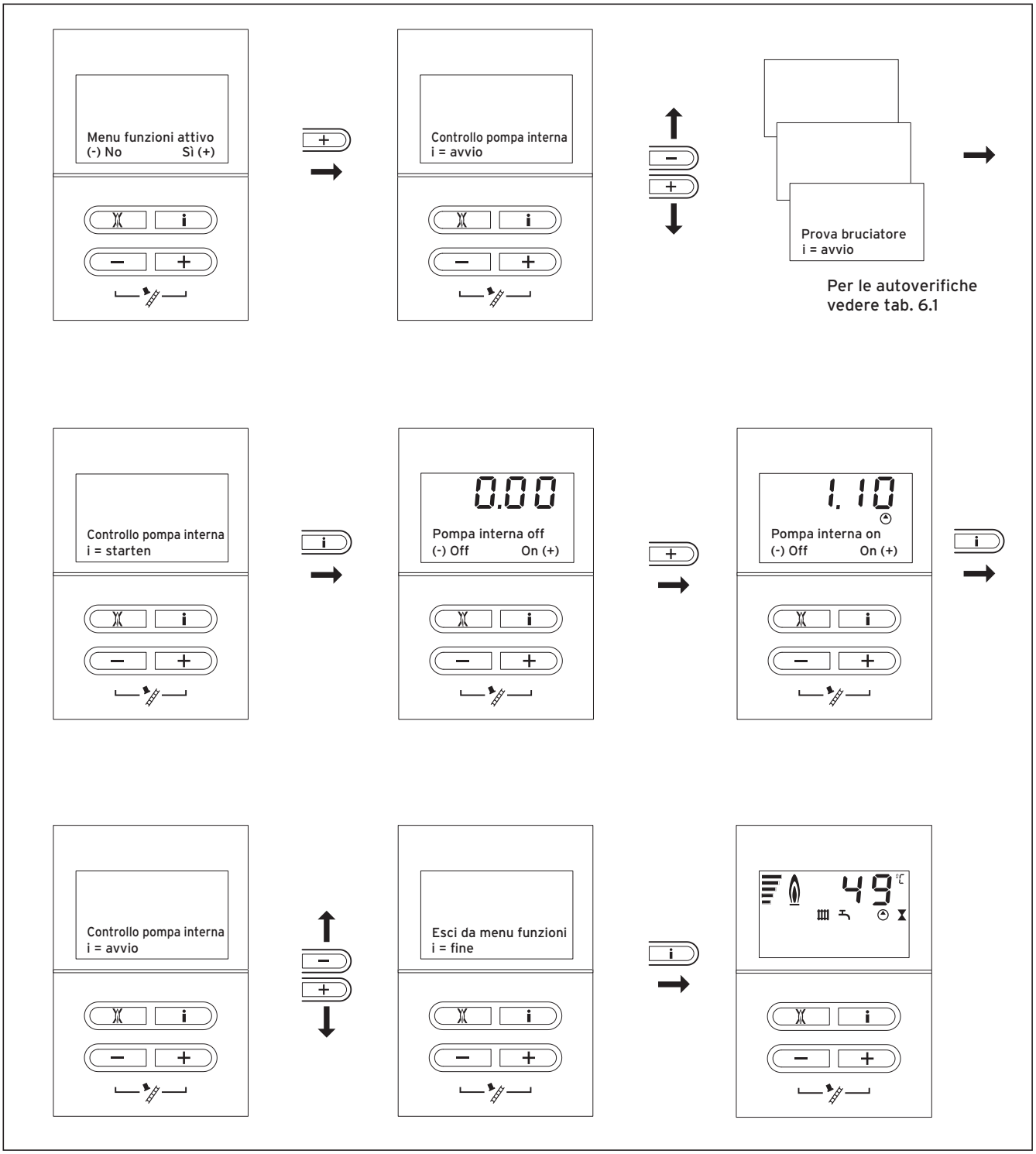

Fig. 6.1 Uso del menu delle funzioni

6.2 Riempire l'impianto

6.2.1 Preparare l'acqua di riscaldamento

Precauzione!
Corrosione dell'alluminio e conseguenti perdite per l'uso di acqua di riscaldamento inadeguata!
A differenza di acciaio, ghisa grigia o rame, l'alluminio reagisce con l'acqua di riscaldamento alcalinizzata (valore pH > 8,5) subendo una notevole corrosione.
➤ In presenza di alluminio assicurarsi che il pH dell'acqua di riscaldamento sia compreso tra 6,5 e 8,5.

Precauzione!
Pericolo di danni materiali per l'aggiunta all'acqua di riscaldamento di sostanze antigelo o anticorrosione non adatte!
Le sostanze antigelo e anticorrosione possono alterare le guarnizioni, causare rumori durante il riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.
➤ Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate.

L'aggiunta di additivi all'acqua di riscaldamento può provocare danni materiali. Con un uso conforme dei seguenti prodotti, non sono state riscontrate fino ad ora incompatibilità sugli apparecchi Vaillant.
➤ Se si utilizza un additivo, seguire le istruzioni specifiche del produttore.

Per la compatibilità di ogni additivo col resto del sistema di riscaldamento e per la loro efficacia, la Vaillant non si assume alcuna responsabilità.

Additivi per la pulizia (dopo è necessario sciacquare)
- Fernox F3
- Jenaqua 200
- Jenaqua 300
- Jenaqua 400
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi per una presenza permanente nell´impianto.
- Fernox F1
- Fernox F2
- Jenaqua 100
- Jenaqua 110
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

Additivi antigelo per una presenza permanente nell'impianto.
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

➤ Informare l'utilizzatore sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.
➤ Informare l'utilizzatore sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.
➤ Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono prescrizioni più restrittive, vale quanto segue:
➤ Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto
  – se la somma totale dell'acqua di riempimento e di rabbocco durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento, oppure
  – se non vengono rispettati i valori limite indicati nelle tabelle seguenti.

Potenza di riscaldamento complessiva	Durezza totale con superficie minima di riscaldamento caldaia[2)]		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m³	mol/m³	mol/m³
< 50	Nessun requisito o < 3[1)]	2	0,02
> 50 - ≤ 200	2	1,5	0,02
> 200 - ≤ 600	1,5	0,02	0,02
> 600	0,02	0,02	0,02

1) Negli impianti con caldaie derivate da apparecchi per la produzione istantanea e per sistemi con riscaldatori elettrici
2) Da volumi impianto specifici (litri di capacità nominale/potenza calorifica; per impianti a più caldaie è da applicare la minore potenza calorifica nominale singola).
Questi dati valgono solo fino a tre volte il volume dell'impianto per acqua di riempimento e integrativa. Se si supera il triplo del volume dell'impianto, si rende necessario trattare l'acqua, esattamente come descritto nel caso di superamento dei valori limite indicati in tab. 6.2, secondo le prescrizioni VDI (addolcimento, desalinizzazione, stabilizzazione della durezza o eliminazione dei fanghi).

Tab. 6.2 Valori di riferimento per l'acqua di riscaldamento: Durezza dell'acqua

Caratteristiche dell'acqua di riscaldamento	Unità	povera di sali	salina
Conducibilità elettrica a 25 °C	µS/cm	< 100	100 - 1500
Aspetto		esente da sedimentazione	
Valore pH a 25 °C		8,2 - 10,0[1)]	8,2 - 10,0[1)]
Ossigeno	mg/L	< 0,1	< 0,02

1) In caso di alluminio e leghe d'alluminio, l'ambito del pH è limitato da 6,5 a 8,5.

Tab. 6.3 Valori di riferimento per l'acqua di riscaldamento: Tenore di sale

6.2.2 Riempimento e sfiato dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento

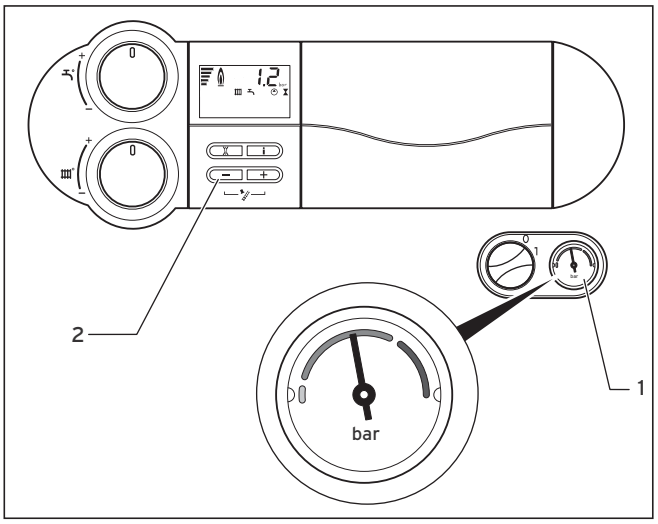

Fig. 6.2 Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento

L'ecoBLOCK exclusiv è dotato di un manometro (**1**) e di un indicatore digitale della pressione. Quando il riscaldatore è in funzione, è possibile visualizzare la pressione di riempimento esatta premendo il tasto „**-**" (**2**) del display. È inoltre possibile alternare tra l'indicazione della temperatura e quella della pressione sul display mantenendo premuto per circa 5 secondi il tasto „-".

Per un funzionamento dell'impianto di riscaldamento, a impianto freddo il manometro (**1**) deve trovarsi nella metà superiore della zona grigio scuro (v. fig. 6.2). Questa posizione corrisponde ad una pressione di riempimento compresa fra 100 e 200 kPa (1,0 e 2,0 bar).
Se l'impianto di riscaldamento si estende su più piani, è possibile che per la pressione dell'acqua si rendano necessari valori più alti nel manometro (per evitare la penetrazione di aria).

➤ Sciacquare accuratamente l'impianto prima del riempimento vero e proprio.

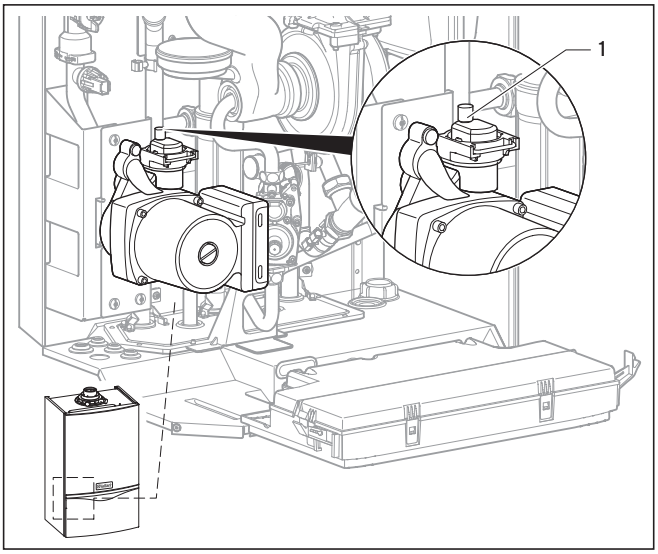

Fig. 6.3 Sfiatatoio rapido

➤ Allentare il cappuccio dello sfiatatoio rapido (**1**) di uno o due giri (l'apparecchio si sfiata automaticamente durante il funzionamento continuo attraverso lo sfiatatoio rapido).
➤ Aprire tutte le valvole termostatiche dell'impianto.
➤ Collegare a norma il rubinetto KFE dell'impianto ad una valvola di prelievo dell'acqua fredda.

Per riempire l'impianto di riscaldamento, usare il programma di prova P.6: la valvola selettrice di priorità si sposta in posizione centrale, le pompe non sono in funzione e l'apparecchio non passa alla modalità di riscaldamento, vedere cap. 9.2.

Per evitare il funzionamento dell'impianto con una quantità d'acqua insufficiente e di conseguenza per evitare che si generino eventuali danni, l'apparecchio dispone di un sensore di pressione. Se la pressione scende al disotto di 60 kPa (0,6 bar), il sensore segnala l'insufficienza di pressione facendo lampeggiare il valore sul display. Se la pressione scende al disotto di 30 kPa (0,3 bar), l'apparecchio si spegne. Sul display appare la segnalazione d'errore F.22. Per rimettere in servizio l'apparecchio, va dapprima rabboccata acqua nell'impianto. Se la pressione scende con frequenza, è necessario determinare ed eliminare la causa della perdita dell'acqua di riscaldamento.

➤ Aprire lentamente il rubinetto di riempimento e la valvola di prelievo e riempire con acqua finché sul mano-

metro o sul display viene raggiunta la pressione richiesta per l'impianto.
➤ Chiudere la valvola di prelievo.

Per sfiatare la caldaia e l'impianto di riscaldamento, servirsi del programma di prova P.0: L'apparecchio non entra in funzione, la pompa interna ad alta efficienza funziona ad intermittenza e sfiata alternativamente il circuito di riscaldamento o il circuito di carica del bollitore, vedere cap. 9.2. Vi è un'indicazione digitale della pressione. Per un corretto svolgimento dell'operazione di sfiato, prima di iniziare sincerarsi che la pressione dell'impianto non scenda al disotto di 80 kPa (0,8 bar). Il programma di sfiato si svolge per circa 6,5 minuti.

➤ Eseguire lo sfiato di tutti i termosifoni.
➤ Al termine. controllare nuovamente la pressione di riempimento dell'impianto.

Se al termine del programma di sfiato vi è ancora troppa aria nell'impianto, occorre riavviare il programma. Al termine del processo di riempimento la pressione dell'impianto deve essere di min 20 kPa (0,2 bar) superiore alla contropressione del vaso di espansione (VE) ($P_{impianto} \geq P_{VE}$ + 20 kPa (0,2 bar)).
➤ Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

6.2.3 Riempimento e sfiato del lato acqua calda

➤ Riempire il sistema dell'acqua calda, aprendo tutti i punti di prelievo dell'acqua calda, finché non fuoriesce acqua.
➤ Non appena esce acqua da tutti i punti di prelievo dell'acqua calda, il circuito acqua calda è completamente riempito e anche sfiatato.

6.2.4 Riempimento del sifone della condensa

Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!
I fumi possono fuoriuscire attraverso il sifone dell'acqua di condensa vuoto.
➤ Riempire il sifone d'acqua per evitare la fuoriuscita dei fumi attraverso di esso.

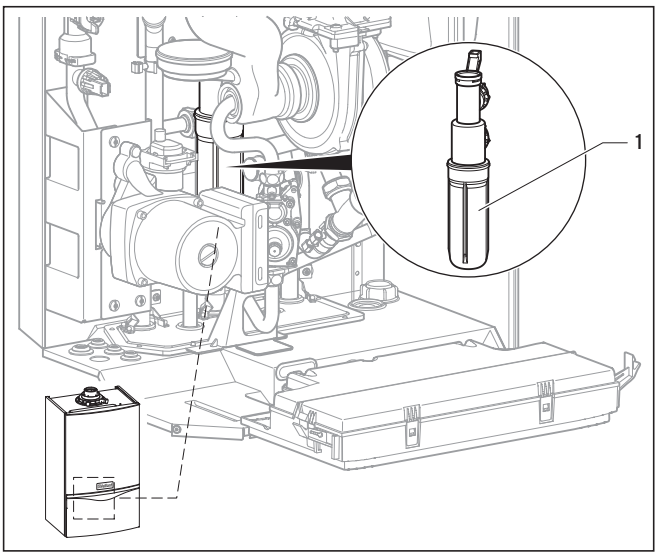

Fig. 6.4 Riempimento del sifone della condensa

➤ Svitare la parte inferiore (**1**) del sifone della condensa.
➤ Riempire la parte inferiore per circa 3/4 con acqua.
➤ Riavvitare la parte inferiore al sifone della condensa.

6.3 Controllo della regolazione del gas

6.3.1 Impostazione di fabbrica

Precauzione!
Danni materiali a causa di una impostazione non ammessa!
Modifiche al regolatore della pressione del gas (**3**, figura 6.5) della valvola del gas possono causare la distruzione di questo e anomalie di funzionamento della caldaia.
- ➤ Non cambiare in nessun caso l'impostazione di fabbrica del regolatore della pressione del gas nella valvola.

In fabbrica, l'apparecchio viene regolato per il metano. Se si desidera far funzionare l'apparecchio a gas liquido, basta cambiare il punto di diagnosi „d.87" da 0 (funzionamento a metano) a 2 (funzionamento a gas liquido 37 hPa (mbar)). Non è necessario sostituire la guarnizione del gas.

Esercizio con gas metano
- ➤ Adattare l'apparecchio alle caratteristiche dell'impianto di riscaldamento, vedere cap. 7.2.1.

Funzionamento con gas liquido:
- ➤ Modificare il valore del punto di diagnosi d.87 da 0 (esercizio a metano) a 2 (esercizio a propano).
- ➤ Mettere in funzione l'apparecchio.
- ➤ Applicare l'etichetta adesiva a corredo indicante la conversione sotto la targhetta del modello.

6.3.2 Controllo della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas)

Per controllare la pressione di allacciamento procedere come segue.
- ➤ Rimuovere il rivestimento anteriore dell'apparecchio.
- ➤ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.

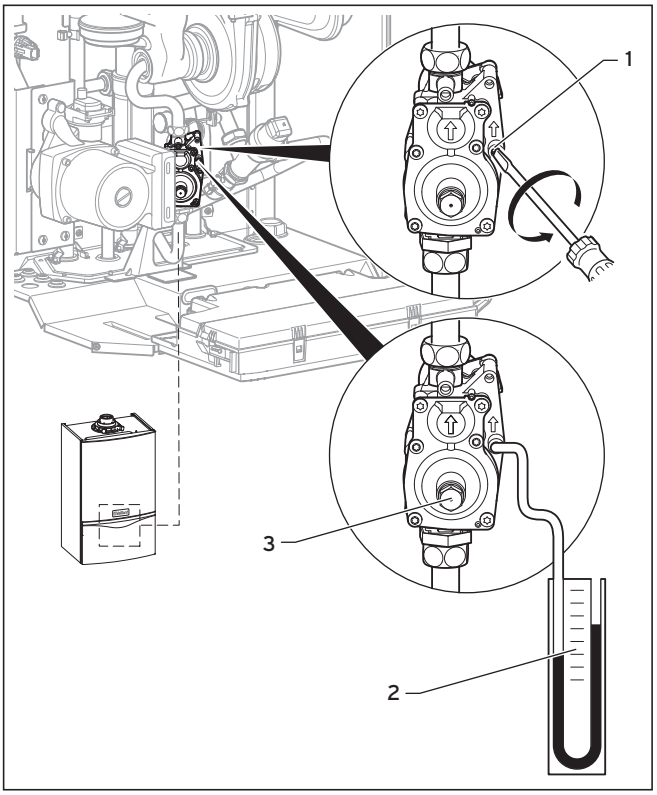

Fig. 6.5 Misurazione della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas)

- ➤ Svitare la vite inferiore del nipplo di misurazione (**1**) (per la pressione d'ingresso) del valvolame del gas
- ➤ Collegare un manometro digitale o a tubo a U (**2**).
- ➤ Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- ➤ Mettere in funzione l'apparecchio (programma di prova P.1, vedere cap. 9.2).
- ➤ Attendere che l'apparecchio raggiunga la massima potenza. Possono volerci 2-3 minuti.
- ➤ Se la prova del bruciatore non riesce, controllare al punto di diagnosi d.87 se il tipo di gas (0 = metano o 2 = gas liquido a 37 hPa (mbar)) è stato impostato correttamente e verificare in base alla tab. 6.4 che si sia impiegato il tipo di guarnizione del gas corretto (vedere cap. 10.4).

Tipo di apparecchio ecoBLOCK	Guarnizione del gas per H/P
exclusiv VM 146	2325
exclusiv VM 206	2350
exclusiv VM 276	nessuno

Tab. 6.4 Guarnizioni del gas

- ➤ Misurare la pressione di allacciamento rispetto alla pressione atmosferica.

Pericolo!
Pericolo di morte a causa di malfunzionamenti dell'apparecchio dovuti ad una pressione di allacciamento non ammessa!
Metano:
- ➤ Se la pressione di allacciamento non è compresa tra 17 hPa (17 mbar) e 25 hPa (25 mbar), non effettuare impostazioni!
- ➤ Se la pressione di allacciamento non è nel campo ammesso, spegnere l'apparecchio.

Pericolo!
Pericolo di morte a causa di malfunzionamenti dell'apparecchio dovuti ad una pressione di allacciamento non ammessa!
Gas liquido:
- ➤ Se la pressione di allacciamento non è compresa tra 25 hPa (25 mbar) e 45 hPa (45 mbar), non effettuare impostazioni!
- ➤ Se la pressione di allacciamento non è nel campo ammesso, spegnere l'apparecchio.

Se la pressione di allacciamento rientra nel campo ammesso, procedere come segue.
- ➤ Spegnere l'apparecchio.
- ➤ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- ➤ Rimuovere il manometro e serrare nuovamente la vite del nipplo di misurazione (**1**).
- ➤ Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- ➤ Controllare la tenuta ermetica della vite del nipplo di misurazione.
- ➤ Riapplicare il rivestimento anteriore e mettere in servizio l'apparecchio.

Se la pressione di allacciamento **non** rientra nell'ambito ammesso e non si è in grado di correggere l'errore, avvertire l'azienda del gas e procedere come segue:
- ➤ Spegnere l'apparecchio.
- ➤ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- ➤ Rimuovere il manometro e serrare nuovamente la vite del nipplo di misurazione (**1**).
- ➤ Controllare la tenuta ermetica della vite del nipplo di misurazione.
- ➤ Riapplicare la copertura anteriore.

Non rimettere in servizio l'apparecchio.

6.3.3 Controllo del tenore di CO_2

Non occorre effettuare un controllo della combustione, in quanto effettuato costantemente dall'apparecchio.

- ➤ Rimettere in funzione l'apparecchio.
- ➤ Premere contemporaneamente i pulsanti „**+**" e „**-**". Si attiva la modalità „Funzionamento spazzacamino".
- ➤ Attendere lo svolgimento della misurazione dell'impianto fumi e della qualità del gas („S.93" sul display).

Dopo la prima messa in servizio o l'avvio del programma P.4, è possibile che, a seconda del carico parziale del riscaldamento e del prelievo di calore attraverso l'impianto di riscaldamento, il programma di misurazione continui a svolgersi. Dopo aver azionato il tasto Info vengono mostrati gli stati attuali dell'apparecchio. Se compare, tra le altre cose, „S.9" o „S.29", **non** è possibile analizzare i fumi. Ciò vale anche se questi stati si alternano con „S.4" o „S.24". Ciò indica che, dopo 5 minuti di funzionamento del bruciatore, l'apparecchio avvierà di nuovo il programma di misurazione per tener contro degli effetti del riscaldamento. È possibile analizzare i fumi solo quando „S.9" o „S.29" non compaiono più. Durante la misurazione in funzionamento spazzacamino („S.93"), sul display compare anche l'indicazione a scorrimento „Misurazione fumi non possibile".

- ➤ La combustione si regola automaticamente su valori ottimali. Possono essere misurati valori di CO_2 da 8,0 a 10,5 Vol.-% (metano) e da 9,0 a 11,8 Vol.-% (gas liquido).
- ➤ Per soddisfare i requisiti del programma di incentivi per la tecnologia ambientale della città di Amburgo, con vrDIALOG occorre ridurre l'offset del fattore di correzione di 7 punti percentuali.

6.4 Controllo del funzionamento dell'apparecchio

Bei Ogni volta che si inserisce l'interruttore generale o che si preme il tasto di eliminazione del guasto, nel display viene chiesto se si desidera avviare il menu delle funzioni. Quando lo si avvia, è possibile comprovare gli attuatori dell'apparecchio in un menu a discesa.

Al termine dell'installazione e della verifica della regolazione del gas, prima di accendere l'apparecchio e di consegnarlo all'utente effettuare un controllo di funzionamento.

- ➤ Mettere in servizio l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso.
- ➤ Controllare la tenuta del condotto di alimentazione del gas, dell'impianto fumi, dell'impianto di riscaldamento e delle tubazioni dell'acqua calda.
- ➤ Controllare che l'installazione del condotto aria/fumi sia corretta.
- ➤ Assicurarsi che il rivestimento anteriore sia chiuso correttamente.
- ➤ Controllare il funzionamento del riscaldamento (vedere cap. 6.4.1) e della produzione di acqua calda (vedere cap. 6.4.2).
- ➤ Consegnare l'apparecchio all'utilizzatore.

L'ecoBLOCK exclusiv della Vaillant è dotato di codici di stato che visualizzano lo stato di esercizio dell'apparecchio sul display. Premendo il tasto „i" è possibile svolgere un controllo del funzionamento in base a questi codici di stato. Il codice di stato indicato viene descritto ulteriormente con un'indicazione a tutto testo sul display del sistema di informazione e analisi digitale (DIA) plus.

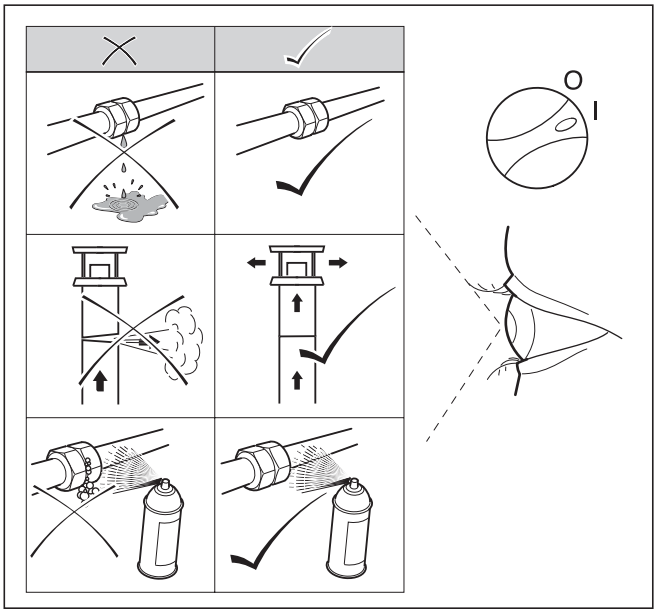

Fig. 6.6 Controllo della tenuta

6.4.1 Riscaldamento

- ➤ Accendere l'apparecchio.
- ➤ Assicurarsi che vi sia richiesta di calore.
- ➤ Premere il tasto „i" per attivare l'indicazione di stato.

Se il riscaldatore funziona correttamente, sul display appare il codice di stato „S.4". Il codice di stato indicato viene descritto ulteriormente dall'indicazione a tutto testo „Riscaldamento bruciatore attivo".

In occasione della prima messa in servizio o dopo il programma di prova P.4, possono volerci fino a 8 minuti perché compaia „S.4"

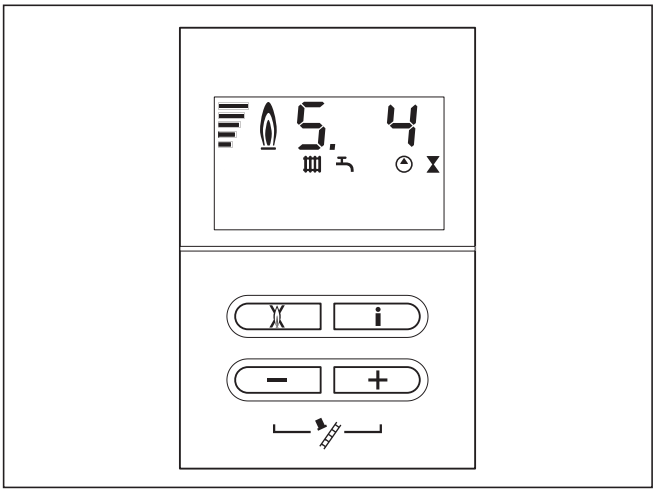

Fig. 6.7 Visualizzazione sul display durante il riscaldamento

6.4.2 Caricamento del bollitore

- ➤ Accendere l'apparecchio e il bollitore ad accumulo collegato.
- ➤ Assicurarsi che il termostato del bollitore richieda calore.
- ➤ Premere il tasto „**i**".

Quando il bollitore viene caricato correttamente, sul display appare il codice di stato „S.24". Il codice di stato indicato viene descritto ulteriormente con la visualizzazione di testo in chiaro „Acqua calda bruciatore acceso".

Se la centralina è collegata tramite un cavo eBUS a due fili, regolare la manopola della temperatura dell'acqua calda sulla massima temperatura possibile. La temperatura nominale del bollitore va regolata dalla centralina.

In occasione della prima messa in servizio o dopo il programma di prova P.4, possono volerci fino a 8 minuti perché compaia „S.24"

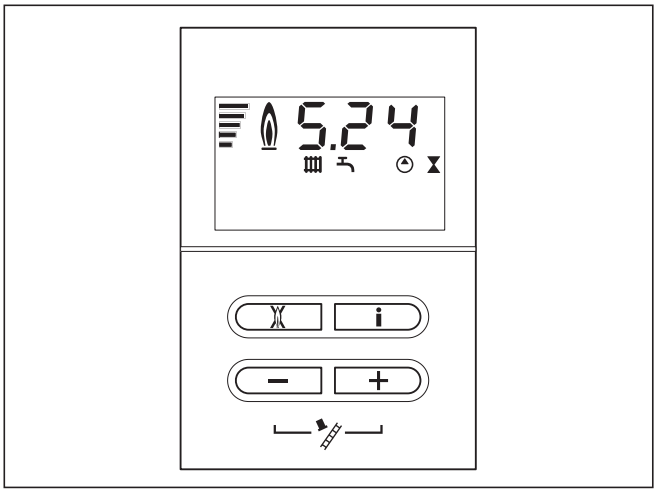

Fig. 6.8 Indicatore durante il funzionamento con acqua calda

Pericolo!
Rischio d'intossicazione e ustioni a causa della fuoriuscita di fumi surriscaldati!
Se la caldaia viene usata con condotto aria/fumi non del tutto montato o aperto o se in presenza di perdite interne essa viene usata con copertura anteriore aperta, possono fuoriuscire fumi roventi che possono causare ustioni e avvelenamenti.
- ➤ Usare la caldaia
  - per la messa in servizio
  - per scopi di controllo
  - nel funzionamento continuo

  sempre solo con copertura anteriore chiusa e sistema aria/fumi completamente montato e chiuso.

6.5 Consegna all'utente

Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore di questo apparecchio l'etichetta codice 835 593, in dotazione con lo stesso, nella lingua dell'utilizzatore.

Fornire all'utilizzatore dell'apparecchio indicazioni sulla gestione dell'ecoBLOCK exclusiv.
- ➤ Consegnare all'utilizzatore tutti i manuali di istruzioni e le documentazioni dell'apparecchio a lui destinate perché le conservi.
- ➤ Far presente all'utilizzatore che le istruzioni vanno custodite nei pressi dell'ecoBLOCK, tuttavia non nell'apparecchio né sullo stesso.
- ➤ Mostrare il contenuto del manuale di istruzioni per l'uso all'utilizzatore e rispondere a sue eventuali domande.
- ➤ Istruire l'utilizzatore in particolar modo su tutti i provvedimenti per la sicurezza che questi deve osservare.
- ➤ Far presente all'utilizzatore la necessità di un'ispezione/manutenzione regolare dell'impianto (consigliare la stipula di un contratto di ispezione/manutenzione).
- ➤ Istruire l'utilizzatore sui provvedimenti presi per l'adduzione dell'aria comburente e lo scarico dei gas combusti. Indicare espressamente che tali misure non devono essere modificate.
- ➤ Informare l'utilizzatore su come controllare la pressione dell'impianto richiesta e sui provvedimenti per il rabbocco e lo sfiato secondo necessità.
- ➤ Istruire l'utilizzatore sulla corretta (e più economica) regolazione di temperature, apparecchi di regolazione e valvole termostatiche.

6.6 Garanzia del produttore

Vedere la cartolina di garanzia allegata.

7 Adeguamento all'impianto di riscaldamento

Gli apparecchi ecoBLOCK exklusiv sono dotati di un sistema di informazione e analisi digitale.

7.1 Selezione e impostazione di parametri

Nella modalità di diagnostica è possibile modificare diversi parametri per adeguare il riscaldatore all'impianto di riscaldamento.

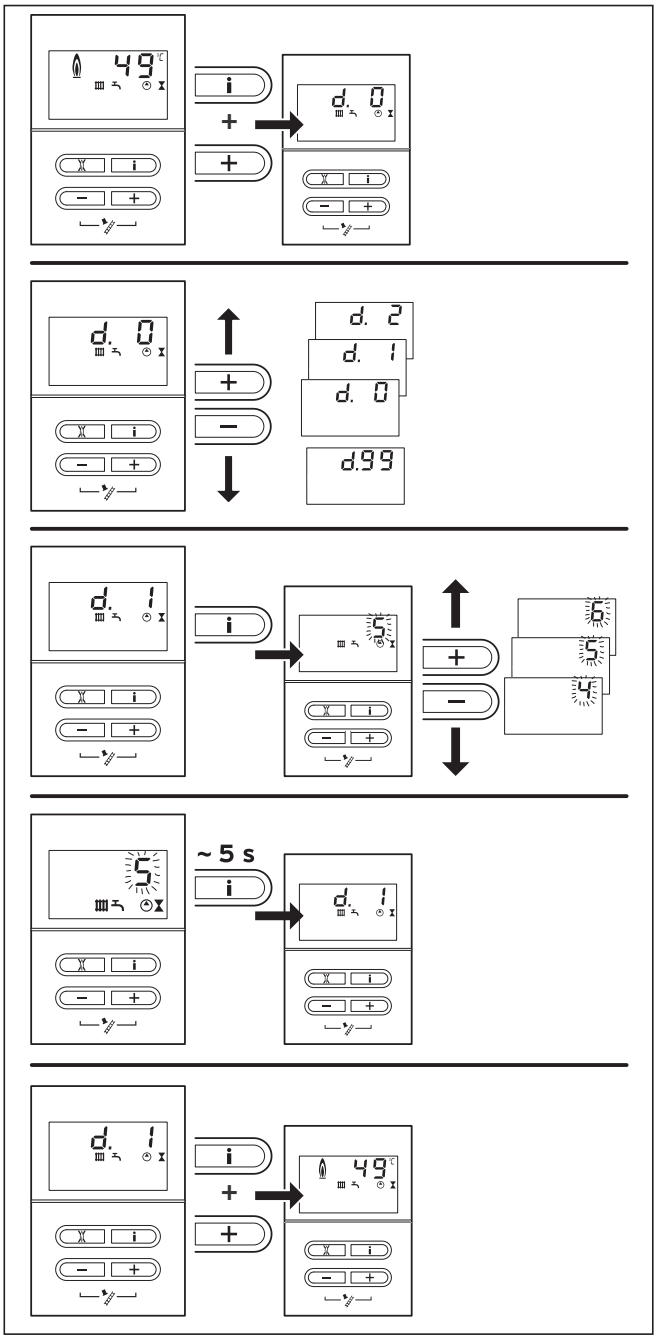

Fig. 7.1 Impostazione dei parametri

Nella tabella 7.1 sono elencati solo i punti di diagnosi che è possibile modificare. Tutti gli altri punti di diagnosi sono riservati per la diagnosi e l'eliminazione guasti (vedere capitolo 9).

Selezionare i parametri corrispondenti come descritto di seguito:

➤ Premere contemporaneamente i tasti „**i**" e „**+**"
Sul display appare „**d. 0**".

➤ Sfogliare con i tasti „**+**" o „**–**" per raggiungere il numero di diagnosi desiderato.

➤ Premere il tasto „**i**".
Sul display appare l'informazione di diagnosi corrispondente.

➤ Se necessario, modificare il valore servendosi dei tasti „**+**" o „**–**" (l'indicazione lampeggia).

➤ Memorizzare il nuovo valore impostato premendo per ca. 5 sec. il tasto „**i**" finché l'indicazione smette di lampeggiare.

Abbandonare la modalità di diagnostica nel modo seguente:

➤ Premere contemporaneamente i tasti „**i**" e „**+**" oppure non premere nessun tasto per circa 4 min.

Sul display appare la temperatura di mandata riscaldamento attuale.

7.2 Schema dei parametri impostabili dell'impianto

I seguenti parametri possono essere impostati per adeguare l'apparecchio all'impianto di riscaldamento e alle esigenze dell'utente.

Nell'ultima colonna è possibile inserire le proprie impostazioni dopo avere regolato i parametri specifici dell'impianto.

I punti di diagnosi d.14, d.17, d.18, d.20, d.26, d.27, d.28, d.50, d.51, d.70, d.71, d.72, d.75, d.77, d.78, d.84, d.86, d.87, d.89, d.93 e d.96 si trovano nel 2° livello di diagnostica, vedere cap. 9.1.2.

Indicazione	Significato	Valori impostabili	Impostazione di fabbrica	Impostazione specifica dell'impianto
d. 0	Carico parziale riscaldamento	2 - 14 kW (VM 146) 4 - 21 kW (VM 206) 5 - 26 kW (VM 276)	10 kW (VM 146) 14 kW (VM 206) 19 kW (VM 276)	
d. 1	Tempo di inerzia della pompa ad alta efficienza per modalità di riscaldamento	2 - 60 min	5 min	
d. 2	Tempo di blocco max. riscaldamento a una temperatura di mandata di 20° C	2 - 60 min	20 min	
d.14	Valore nominale numero di giri pompa	Valore nominale pompa interna in %. 0 = auto, 1 = 53, 2 = 60, 3 = 70, 4 = 85, 5 = 100	0 (auto)	
d.17	Commutazione mandata/ritorno riscaldamento	0 = mandata, 1 = ritorno	0	Non cambiare la regolazione
d.18	Tipo di funzionamento della pompa (inerzia)	0 = a inerzia, 1 = continua, 2 = inverno, 3 = intermittente	3	
d.20	Valore di regolazione max. per valore nominale del bollitore	Da 40 a 70° C	65° C	
d.26	Azionamento relè supplementare ecoBLOCK exclusiv	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa est. 3 = pompa di carica 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica est. 6 = segnalazione di guasto est. 7 = non attivo 8 = telecomando eBUS (non ancora disponibile) 9 = pompa antilegionella (non attivo)	1	
d.27	Commutazione del relè 1 sul modulo multifunzione "2 di 7"	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa est. 3 = pompa di carica 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica est. 6 = segnalazione di guasto est. 7 = non attivo 8 = telecomando eBUS (non ancora disponibile) 9 = pompa antilegionella (non attivo)	1	
d.28	Commutazione del relè 2 sul modulo multifunzione "2 di 7"	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa est. 3 = pompa di carica 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica est. 6 = segnalazione di guasto est. 7 = non attivo 8 = telecomando eBUS (non ancora disponibile) 9 = pompa antilegionella (non attivo)	2	
d.50	Offset per numero di giri minimo	In giri/min/10, campo di regolazione: da 0 a 300	30	
d.51	Offset per numero di giri massimo	In giri/min/10, campo di regolazione: da -99 a 0	-45	
d.70	Regolazione della posizione della valvola selettrice di priorità	0 = funzionamento normale 1 = posizione centrale (funzionamento parallelo) 2 = posizione riscaldamento permanente	0	

Tab. 7.1 Parametri impostabili livello 1 e 2 (continua alla pagina successiva)

Indicazione	Significato	Valori impostabili	Impostazione di fabbrica	Impostazione specifica dell'impianto
d.71	Valore nominale della temperatura di mandata max. del riscaldamento	da 40 a 85° C	75° C	
d.72	Tempo di inerzia della pompa interna ad alta efficienza dopo la carica del bollitore	0 - 600 s	80 s	
d.75	Tempo di carica max. del bollitore ad accumulo senza regolazione propria	20 - 90 min	45 min	
d.77	Limitazione della potenza di carico boiler in kW	2 - 16 kW (VM 146) 4 - 24 kW (VM 206 5 - 29 kW (VM 276)	16 kW (VM 146) 24 kW (VM 206) 29 kW (VM 276)	
d.78	Limitazione della temperatura di carico bollitore in ° C	55 - 90° C	80° C	
d.84	Indicazione di manutenzione: numero di ore fino alla manutenzione successiva	Da 0 a 3000 h e "-" (300 corrisponde a 3000 h, "-" = disattivato)	"-"	
d.86	Modalità servizio	Contatore manutenzione preventiva: 0 = off, 1 = on passando da 1 a 0 e ritorno = ripristino dell'indicazione di manutenzione e del contatore	1	
d.87	Impostazione del tipo di gas	0 = metano 1 = gas liquido 50 hPa (mbar) 2 = gas liquido 30/37 hPa (mbar)	0	
d.89	Scostamento all'avvio	Campo di regolazione: -10 ... 15 %	8%	
d.93	Impostazione versione dell'apparecchio DNS	Campo di regolazione: da 0 a 99 6 = VM 146 7 = VM 206 8 = VM 276		
d.96	Impostazione di fabbrica	1 = ripristino dei parametri impostabili ai valori di fabbrica		
d.97	Attivazione del 2° livello di diagnostica	Codice: 17 per il 2° livello		
d.98	Numero di telefono del tecnico abilitato	Numero di telefono programmabile		
d.99	Selezione lingue	Lingue impostabili: tedesco, inglese, danese, francese, olandese, italiano		

Tab. 7.1 Parametri impostabili livelli 1 e 2 (continuazione)

7.2.1 Impostazione del carico parziale riscaldamento

In fabbrica, gli apparecchi sono regolati su 10 kW (VM 146), 14 kW (VM 206) e 19 kW (VM 276). Al punto di diagnosi „d.0" è possibile impostare un valore che corrisponda alla potenza dell'apparecchio in kW.

7.2.2 Impostazione del tempo di ritardo pompa e della modalità di funzionamento della pompa

Il tempo di inerzia della pompa per il riscaldamento è impostato di fabbrica su un valore di 5 minuti. Nel punto di diagnosi „d. 1" è possibile impostare un valore compreso nell'intervallo da 2 a 60 minuti. Al punto di diagnosi „d.18" è possibile impostare un altro comportamento di inerzia della pompa.

A inerzia: al termine della richiesta di riscaldamento la pompa di riscaldamento interna ad alta efficienza funziona per il periodo di tempo impostato in „d. 1".
Continua: la pompa viene attivata quando la manopola di regolazione della temperatura di mandata riscaldamento non è posizionata sull'arresto sinistro e la richiesta di calore viene attivata da una centralina esterna.
Intermittente: questa modalità di funzionamento della pompa è raccomandata in caso di fabbisogno termico molto ridotto e di grandi variazioni termiche tra il valore nominale della carica del bollitore e il valore nominale della modalità di riscaldamento, per scaricare il calore residuo dopo una carica del bollitore. Si evita così che le stanze non vengano scaldate a sufficienza. In presenza di fabbisogno termico, al termine del periodo di inerzia la pompa viene attivata per 5 minuti ogni 25 minuti

7.2.3 Regolazione della temperatura di mandata massima

La temperatura massima di mandata per il riscaldamento è impostata in fabbrica su 75° C. Essa può essere impostata al punto di diagnosi „d.71" in un campo compreso tra 40 e 85° C.

7.2.4 Impostazione del tempo di blocco del bruciatore

Allo scopo di evitare frequenti accensioni e spegnimenti del bruciatore (spreco di energia), dopo ogni spegnimento del bruciatore viene attivato per un determinato tempo un blocco elettronico da riaccensione. Il tempo di blocco può essere adeguato alle condizioni dell'impianto di riscaldamento.
Il tempo di blocco del bruciatore viene attivato solo per l'esercizio di riscaldamento.
Tale impostazione non ha effetto alcuno sulla produzione di acqua calda durante il tempo di blocco del bruciatore. Il tempo di blocco massimo del bruciatore può essere impostato al punto di diagnosi d.2 tra 2 e 60 minuti (impostazione di fabbrica: 20 min). Il tempo di blocco valido viene calcolato in base alla temperatura nominale di mandata momentanea e al tempo di blocco bruciatore massimo impostato.
Premendo il tasto di eliminazione del guasto oppure attivando per breve tempo la modalità estiva (potenziometro nominale di mandata spostato brevemente tutto a sinistra e poi nuovamente nella posizione di partenza) è possibile azzerare oppure cancellare l'impostazione del tempo di blocco. Il tempo di blocco del bruciatore rimanente dopo il disinserimento del regolatore nella modalità di riscaldamento può essere richiamato al punto di diagnosi „d.67".

T_{Man} (nominale) [°C]	Tempo di blocco bruciatore massimo impostato [min]												
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
25	2,0	4,5	9,2	14,0	18,5	23,0	27,5	32,0	36,5	41,0	45,0	50,0	54,5
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tab. 7.2 Tempi di blocco del bruciatore attivi

I tempi di blocco del bruciatore validi in funzione della temperatura nominale di mandata e del tempo di blocco bruciatore massimo impostato possono essere tratti dalla tabella 7.2.

7.2.5 Intervallo e indicazione di manutenzione

Il sistema elettronico dell'ecoBLOCK exclusiv consente di stabilire gli intervalli di manutenzione per il proprio apparecchio. Questa funzione consente al sistema di segnalare con un messaggio la necessità di manutenzione dell'apparecchio, dopo un determinato numero di ore di esercizio del bruciatore da impostare.
Allo scadere delle ore di esercizio impostate per il bruciatore, sul display dell'ecoBLOCK viene visualizzata la segnalazione di manutenzione SEr alternata alla temperatura di mandata attuale. Sul display della centralina eBUS (accessorio) compare l'indicazione „Manutenzione".

Fabbisogno termico	Numero di persone	Ore di esercizio fino alla successiva ispezione/manutenzione (a seconda del tipo di impianto)
5,0 kW	1 - 2 2 - 3	1.050 h 1.150 h
10,0 kW	1 - 2 2 - 3	1.500 h 1.600 h
15,0 kW	2 - 3 3 - 4	1.800 h 1.900 h
20,0 kW	3 - 4 4 - 5	2.600 h 2.700 h
25,0 kW	3 - 4 4 - 6	2800 h 2.900 h

Tab. 7.3 Valori indicativi per le ore di esercizio

Le ore di esercizio rimanenti fino alla manutenzione successiva possono essere impostate al punto di diagnosi „d.84". Rilevare i valori indicativi per questa impostazione alla tabella 7.3; questi valori corrispondono ad un tempo di esercizio dell'apparecchio di circa un anno. Le ore di esercizio possono essere impostate in passi da dieci in un campo compreso tra 0 e 3000 h.
Se al punto di diagnosi „d.84" viene immesso il simbolo „-" invece di un valore numerico, la funzione „Indicazione di manutenzione" non risulta attiva.

Allo scadere delle ore di esercizio impostate occorre immettere nuovamente l'intervallo di manutenzione nella modalità di diagnosi.

7.2.6 Impostazione della potenza della pompa

L'apparecchio ecoBLOCK è dotato di una pompa ad alta efficienza con numero di giri regolabile che si adatta autonomamente alle condizioni dell'impianto di riscaldamento.
In modalità di diagnostica, all'occorrenza è possibile regolare la potenza della pompa manualmente, in modo fisso, su cinque livelli selezionabili pari al 53, 60, 70, 85 o 100 % della massima potenza possibile. In questo modo si disattiva la regolazione tramite numero di giri.
La modalità di funzionamento della pompa è impostata in fabbrica su „auto" (punto di diagnosi d.14 = 0) ai sensi della norma EnEV 2000.

Se nell'impianto di riscaldamento è installato un deviatore idraulico, si raccomanda di disattivare la regolazione tramite numero di giri e di impostare la potenza della pompa sul 100 %.

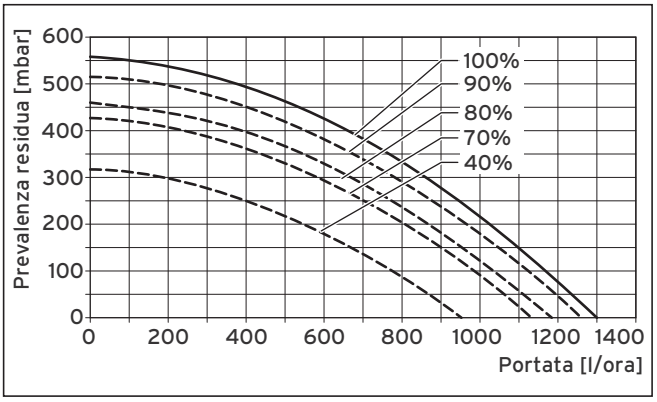

Fig. 7.2 Linea caratteristica della pompa ecoBLOCK exclusiv VM 146 e VM 206

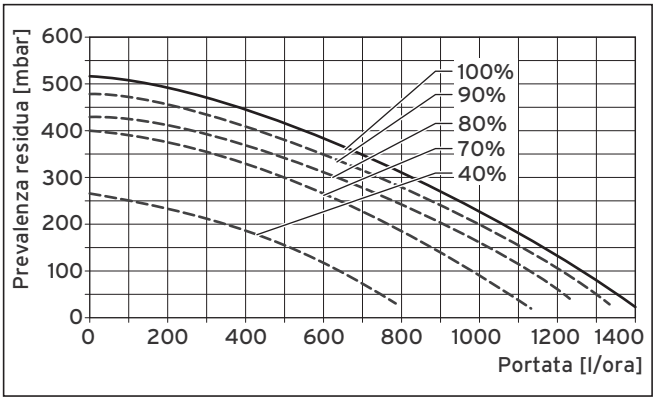

Fig. 7.3 Linea caratteristica della pompa ecoBLOCK exclusiv VM 276

Impostazione
Per passare dalla regolazione della potenza della pompa tramite numero di giri ad un valore fisso, immettere nel codice di diagnostica „d.14" („Valore nominale del numero di giri della pompa") il valore desiderato, pari al 53, 60, 70, 85 o 100 % della potenza massima della pompa.

7.2.7 Adeguamento dell'apparecchio a maggiori lunghezze del tubo fumi

L'ecoBLOCK exclusiv dispone di una funzione di adeguamento automatico alla lunghezza del tubo che viene eseguita ad ogni accensione dell'interruttore generale. Ciò consente di utilizzare anche tubi di lunghezza maggiore (vedere le istruzioni di montaggio „Condotto aria-fumi" allegate). Non è necessario un adattamento manuale.

8 Ispezione e manutenzione

8.1 Menu delle funzioni

Ogni volta che si inserisce l'interruttore generale o che si preme il tasto di eliminazione del guasto, nel display viene chiesto se si desidera avviare il menu delle funzioni. Quando lo si avvia, è possibile comprovare gli attuatori dell'apparecchio in un menu a discesa.

8.2 Intervalli di ispezione e manutenzione

Pericolo!
Pericolo di morte a causa di ispezione/ manutenzione non corretta!
Una ispezione/installazione inadeguata può causare perdite e esplosione.
- ➤ L'ispezione/manutenzione devono essere eseguite unicamente da un tecnico abilitato e riconosciuto.

Pericolo!
Rischio d'intossicazione e ustioni a causa della fuoriuscita di fumi roventi!
Se la caldaia viene usata con condotto aria/ fumi non del tutto montato o aperto o se in presenza di perdite interne essa viene usata con copertura anteriore aperta, possono fuoriuscire fumi roventi che possono causare ustioni e avvelenamenti.
- ➤ Usare la caldaia
  - per la messa in servizio
  - per scopi di controllo
  - nel funzionamento continuo

  sempre solo con copertura anteriore chiusa e sistema aria/fumi completamente montato e chiuso.

Ispezioni (1 volta all'anno) e manutenzioni (almeno una volta ogni due anni 2) appropriate e regolari, nonché l'impiego esclusivo di pezzi di ricambio originali, sono le prerogative per un funzionamento senza errori e di lunga durata dell'apparecchio ecoBLOCK exclusiv di Vaillant.
Si raccomanda la stipula di un contratto di manutenzione.
L'ispezione di controllo ha lo scopo di determinare lo stato effettivo dell'apparecchio e di confrontarlo con quello nominale. Ciò si verifica effettuando misurazioni, verifiche e osservazioni.
La manutenzione è necessaria per eliminare eventuali scostamenti dello stato effettivo da quello nominale. Normalmente si ottiene mediante la pulizia, la correzione o l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.
Per l'ecoBLOCK exklusiv della Vaillant si raccomanda di svolgere un'ispezione annuale.
Grazie all'interrogazione di dati nel sistema di diagnosi, al semplice controllo visivo e alla misurazione del rapporto aria-combustibile è possibile eseguire l'ispezione di controllo in modo rapido ed economico, anche senza dovere smontare le parti costruttive.
L'esperienza ha dimostrato che in normali condizioni di esercizio non occorre eseguire la pulizia annuale del bruciatore e degli scambiatori termici a condensazione integrale. Questi intervalli di manutenzione (almeno una volta ogni 2 anni) e la portata degli stessi vengono determinati dal tecnico in base allo stato dell'apparecchio rilevato in fase d'ispezione.
Tutti gli interventi di ispezione e manutenzione devono essere effettuati nella sequenza descritta alla tab. 8.1.

8.3 Istruzioni generali sull'ispezione e la manutenzione

Per garantire un funzionamento durevole dell'apparecchio Vaillant e per non modificare lo stato della serie ammesso, per i lavori di ispezione, manutenzione e riparazione vanno utilizzati esclusivamente ricambi ed accessori originali Vaillant.
Per acquisti/informazioni riguardanti i pezzi di ricambio originali Vaillant, contattate:
- il vostro ricambista;
- il vostro Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vaillant (www.vaillant.it/, numero verde 800.088.766).

Avvertenze per la sicurezza

Pericolo!
I collegamenti che conducono tensione possono causare folgorazioni mortali!
I morsetti di alimentazione della caldaia si trovano sotto tensione anche ad interruttore generale spento.
- ➤ Prima di effettuare lavori sull'apparecchio, staccare sempre l'alimentazione di corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente!

Se, a interruttore generale acceso, sono richiesti interventi di ispezione o manutenzione, ne viene visualizzata una descrizione.

Prima dei lavori di manutenzione eseguire sempre le seguenti operazioni.
- ➤ Spegnere l'interruttore generale.
- ➤ Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica e privarlo dell'alimentazione di tensione collegando un dispositivo di sezionamento con una distanza di apertura dei

contatti di almeno 3 mm (per es. fusibili o interruttori di potenza).
- ➤ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- ➤ Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno riscaldamento.
- ➤ Rimuovere il rivestimento anteriore dell'apparecchio.

Al termine di tutti i lavori di manutenzione eseguire sempre le seguenti operazioni.
- ➤ Aprire i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno riscaldamento.
- ➤ Se necessario, riempire di nuovo l'apparecchio dal lato dell'acqua calda fino a raggiungere una pressione compresa tra 100 e 200 kPa (1,0 e 2,0 bar) e sfiatare l'impianto di riscaldamento (vedere cap. 6.2.2, riempimento dell'apparecchio e uso del programma di prova P.0).
- ➤ Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
- ➤ Allacciare nuovamente l'apparecchio all'alimentazione di corrente e inserire l'interruttore generale.
- ➤ Controllare la tenuta dell'apparecchio sul lato gas e sul lato acqua.
- ➤ Riempire e sfiatare ancora una volta l'impianto, se necessario.
- ➤ Riapplicare la copertura anteriore dell'apparecchio.
- ➤ Eseguire un controllo del funzionamento dell'apparecchio.

N.	Operazione	da eseguire durante:	
		Ispezione	Manutenzione
1	Staccare l'apparecchio dalla rete di alimentazione e chiudere l'alimentazione del gas e i rubinetti di manutenzione Togliere pressione all'apparecchio dal lato acqua (osservare il manometro)		X
2	Smontare il modulo termico compatto		X
3	Pulire lo scambiatore termico a condensazione integrale		X
4	Controllare che il bruciatore non sia sporco		X
5	Montare il modulo termico compatto. **Attenzione: sostituire le guarnizioni!**		X
6	Controllare ed event. correggere la posizione delle connessioni e dei collegamenti elettrici	X	X
7	Controllare la pressione all'entrata del vaso di espansione, se necessario rabboccare	X	X
8	Aprire i rubinetti di manutenzione, riempire l'apparecchio/l'impianto fino a circa 100 – 200 kPa (1,0 - 2,0 bar) (a seconda dell'altezza statica dell'impianto) Avviare il programma di sfiato		X
9	Controllare lo stato generale dell'apparecchio, eliminare le impurità sull'apparecchio e nella camera di combustione	X	X
10	Controllare il sifone della condensa nell'apparecchio, event. pulirlo e riempirlo	X	X
11	Pulire i condotti della condensa		X
12	Aprire l'alimentazione del gas e i rubinetti di manutenzione, accendere l'apparecchio	X	X
13	Avviare il funzionamento di prova dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento compresa la produzione di acqua calda, eventualmente eseguire lo sfiato	X	X
14	Controllare l'accensione e la combustione	X	X
15	Controllare la tenuta dell'apparecchio lato fumi, acqua calda e condensa	X	X
16	Controllare la tenuta e il fissaggio dell'impianto aria/fumi, eventualmente correggere	X	X
17	Chiudere il rivestimento anteriore e riavviare l'apparecchio	X	X
18	Controllare la regolazione del gas dell'apparecchio, event. reimpostarla e protocollarla		X
19	Eseguire la manutenzione del bollitore (se presente): lavare il serbatoio interno, controllare il grado di corrosione dell'anodo di protezione al magnesio, sostituirlo al max. dopo 5 anni	X	X
20	Registrare l'ispezione e la manutenzione effettuate	X	X

Tab. 8.1 Fasi di lavoro degli interventi di ispezione e manutenzione

8.4 Riempimento e svuotamento dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento

8.4.1 Riempire l'apparecchio e l'impianto di riscaldamento

Il riempimento dell'apparecchio è descritto al cap. 6.2.

8.4.2 Svuotare l'apparecchio

- ➤ Chiudere i rubinetti di manutenzione dell'apparecchio.
- ➤ Avviare il programma di prova P.6 (posizione centrale della valvola selettrice di priorità).
- ➤ Aprire le valvole di svuotamento sui rubinetti di manutenzione.
- ➤ Sincerarsi che il cappuccio dello sfiatatoio rapido della pompa ad alta efficienza sia aperto, in modo che l'apparecchio venga svuotato completamente.

8.4.3 Svuotare l'intero impianto

- ➤ Fissare un tubo flessibile nel punto di svuotamento dell'impianto.
- ➤ Porre l'altra l'estremità libera del tubo in un punto di scarico idoneo.
- ➤ Avviare il programma di prova P.6 (posizione centrale della valvola selettrice di priorità)
- ➤ Sincerarsi che i rubinetti di manutenzione del riscaldatore e il cappuccio dello sfiatatoio rapido della pompa ad alta efficienza siano aperti.
- ➤ Aprire il rubinetto di svuotamento.
- ➤ Aprire le valvole di sfiato dei termosifoni. Iniziare con il termosifone che si trova più in alto e procedere dall'alto verso il basso.
- ➤ Una volta scaricata tutta l'acqua, richiudere le valvole di sfiato dei termosifoni e il rubinetto di svuotamento.

8.5 Manutenzione del modulo termico compatto

8.5.1 Smontaggio del modulo termico compatto

Pericolo!
Pericolo di scottature e ustioni per componenti roventi!
Rischio di ustioni e scottature a contatto con il modulo termico compatto e con tutti i componenti che conducono acqua.
- ➤ Prima di iniziare a lavorare far raffreddare i componenti.

Il modulo termico compatto è costituito dalla ventola a velocità regolata, dall'alimentazione di gas (tubo della miscela) verso il bruciatore di miscelazione preliminare della ventola e dal bruciatore di miscelazione preliminare stesso. Questi tre componenti costituiscono complessivamente il gruppo costruttivo del modulo termico compatto.

Per lo smontaggio procedere nel modo seguente
- ➤ Staccarlo l'apparecchio dall'alimentazione di corrente.
- ➤ Chiudere l'alimentazione del gas all'apparecchio.
- ➤ Rimuovere il rivestimento anteriore dell'apparecchio.
- ➤ Aprire la scatola elettronica.

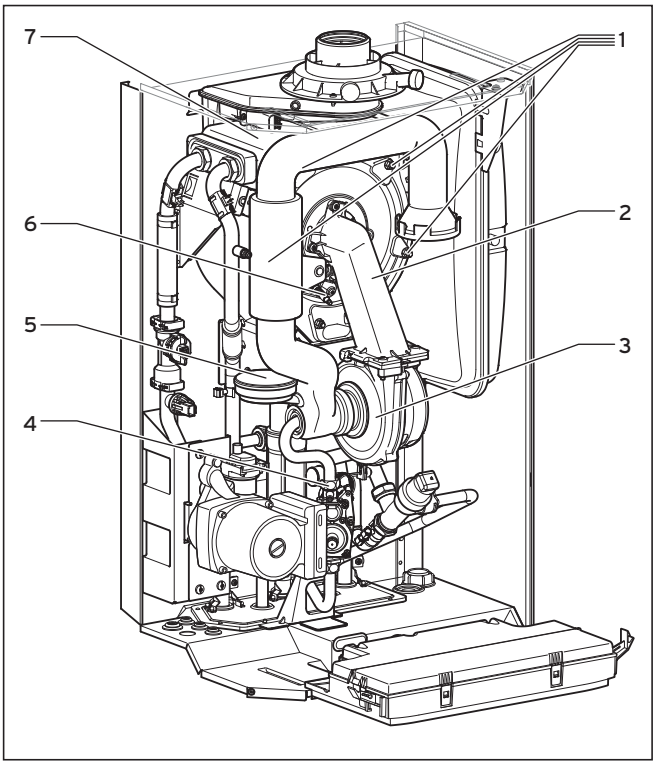

Fig. 8.1 Smontaggio del modulo termico compatto

- ➤ Staccare il connettore dalla ventola (**3**) e dal sensore della pressione dell'aria (**5**).
- ➤ Allentare la vite che fissa il tubo di aspirazione dell'aria.
- ➤ Svitare il dado per raccordi da 1/2 pollice (**4**) del tubo del gas.
- ➤ Spingere il tubo di aspirazione dell'aria verso sinistra, in modo da lasciare libero il bocchettone della ventola ed estrarre il tubo di aspirazione dell'aria con il tubo del gas e il sensore della pressione dell'aria.
- ➤ Staccare i due connettori del cavo di accensione e del cavo di massa dall'elettrodo d'accensione (**6**).
- ➤ Estrarre i 5 dadi (**1**) assieme al sostegno del tubo di aspirazione dell'aria.
- ➤ Staccare l'intero modulo termico compatto (**2**) dallo scambiatore termico a condensazione integrale (**7**).
- ➤ Al termine dello smontaggio, controllare che il bruciatore e lo scambiatore termico a condensazione inte-

grale non presentino danni o impurità e procedere, se necessario, alla pulizia dei componenti come descritto di seguito.
- ➤ Controllare lo strato isolante dello sportello del bruciatore. Sostituirlo se mostra tracce di (codice 210734).

8.5.2 Pulizia dello scambiatore termico a condensazione integrale

Precauzione!
Danni materiali a causa di spruzzi di acqua!
Non proteggendo a sufficienza la scatola dell'elettronica, durante la pulizia può penetrarvi dell'acqua e danneggiare l'elettronica.
- ➤ Proteggere la scatola elettronica aperta da spruzzi d'acqua.

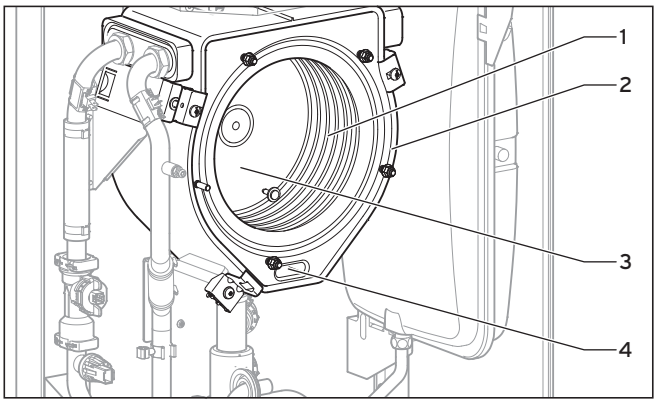

Fig. 8.2 Pulizia dello scambiatore termico a condensazione integrale

- ➤ Smontare il modulo termico compatto come descritto al paragrafo 8.5.1.
- ➤ Pulire la spirale di riscaldamento (**1**) dello scambiatore a condensazione integrale (**2**) con un'essenza di aceto comunemente in commercio. Risciacquare con acqua. L'acqua defluisce dallo scambiatore termico a condensazione integrale attraverso il sifone della condensa. Attraverso l'apertura (**4**) è possibile pulire anche la cavità di raccolta della condensa.
- ➤ Fare agire per circa 20 minuti, quindi risciacquare con un forte getto d'acqua le impurità disciolte. Evitare di dirigere il getto d'acqua direttamente sulla superficie isolante (**3**) del lato posteriore dello scambiatore termico a condensazione integrale.
  Per la pulizia è possibile usare anche una spazzola di plastica.

8.5.3 Trattamento anticalcare dello scambiatore termico a condensazione integrale

- ➤ Chiudere i rubinetti di manutenzione.
- ➤ Svuotare l'apparecchio come descritto al paragrafo 8.4.2.
- ➤ Versare il decalcificante (ET 990098) nell'apparecchio.
- ➤ Riempire l'apparecchio di acqua pulita fino a raggiungere la pressione nominale.
- ➤ Regolare la pompa ad alta efficienza su „continuo".
- ➤ Riscaldare l'apparecchio con il tasto spazzacamino.
- ➤ Lasciar agire il decalcificante per circa 30 minuti in modalità spazzacamino.
- ➤ Risciacquare quindi l'apparecchio con abbondante acqua pulita.
- ➤ Riportare la pompa ad alta efficienza allo stato iniziale.
- ➤ Aprire i rubinetti di manutenzione e riempire all'occorrenza l'impianto di riscaldamento.

8.5.4 Controllo del bruciatore

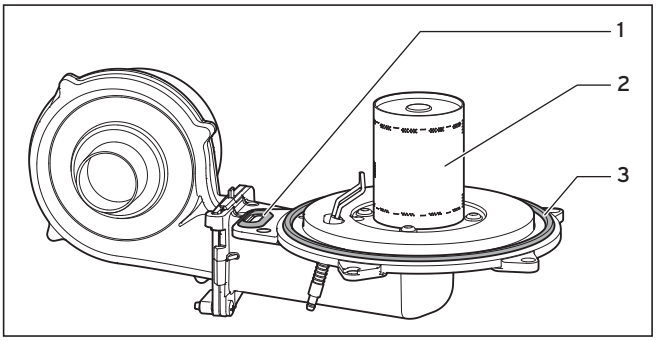

Fig. 8.3 Sostituzione della guarnizione dello sportello del bruciatore

Il bruciatore (**2**) non richiede manutenzione né pulizia.
- ➤ Controllare se la superficie del bruciatore presenta danni; sostituirlo se necessario.
- ➤ Dopo il controllo o la sostituzione del bruciatore, rimontare il modulo termico compatto come descritto al cap. 8.5.5.

8.5.5 Montaggio del modulo termico compatto

- ➤ Sostituire le guarnizioni (**1**) e (**3**) dello sportello del bruciatore (vedere fig. 8.3).

Pericolo!
Rischio d'intossicazione e ustioni a causa della fuoriuscita di fumi roventi!
Se non si sostituiscono la guarnizione e i dadi autobloccanti della porta del bruciatore, possono fuoriuscire fumi roventi e causare lesioni o danni a cose.

- ➤ La guarnizione dello sportello del bruciatore (**1**) e i dadi autobloccanti dello sportello del bruciatore vanno sostituiti ad ogni apertura dello sportello del bruciatore (ad esempio in occasione di interventi di manutenzione e assistenza).
- ➤ Se lo strato isolante dello sportello del bruciatore presenta indizi di danni, è necessario sostituirlo (n. art. 210 734).

- ➤ Inserire il modulo termico compatto (**2,** fig. 8.1) sullo scambiatore termico a condensazione integrale (**7**, fig. 8.1).
- ➤ Serrare i cinque dadi (**1,** fig. 8.1) in croce fino a quando lo sportello del bruciatore poggi uniformemente sulle superfici di arresto.
- ➤ Collegare i due connettori del cavo di accensione e del cavo di massa all'elettrodo d'accensione (**6,** fig. 8.1).
- ➤ Verificare che l'anello di tenuta del tubo di aspirazione dell'aria poggi correttamente nella sede.
- ➤ Reinserire il tubo di aspirazione dell'aria con il tubo del gas e il sensore della pressione dell'aria nel bocchettone della ventola. Fissare il tubo di aspirazione nuovamente sul sostegno.
- ➤ Inserire una nuova guarnizione del gas per il montaggio del tubo del gas sul valvolame.
- ➤ Controllare che la sede della tenuta di silicone rossa tra il tubo del gas e il tubo di aspirazione dell'aria sia corretta.
- ➤ Collegare il connettore alla ventola (**3,** fig. 8.1) e al sensore della pressione dell'aria (**5,** fig. 8.1).
- ➤ Aprire l'alimentazione del gas all'apparecchio.

8.6 Pulizia del sifone della condensa

Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!
I fumi possono fuoriuscire attraverso il sifone dell'acqua di condensa vuoto.

- ➤ Dopo la pulizia, riempire il sifone d'acqua per evitare la fuoriuscita dei fumi attraverso di esso.

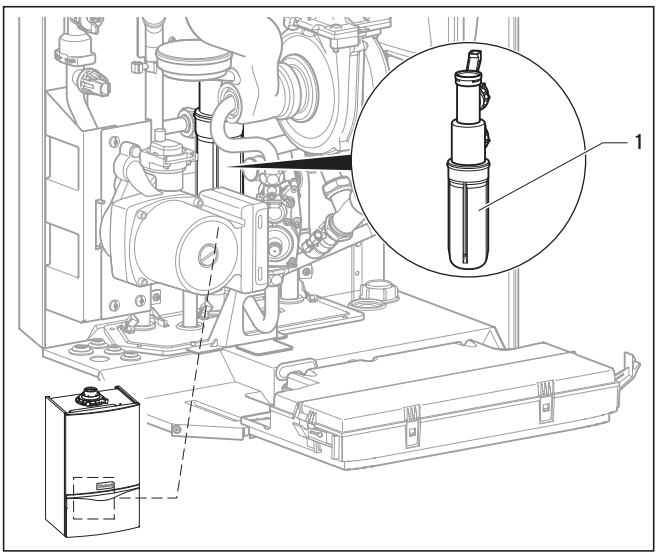

Fig. 8.4 Pulizia del sifone della condensa

- ➤ Svitare la parte inferiore (**1**) del sifone della condensa.
- ➤ Pulire la parte inferiore del sifone risciacquandola con acqua.
- ➤ Riempire quindi d'acqua la sezione inferiore fino a circa 3⁄4.
- ➤ Riavvitare la parte inferiore al sifone della condensa.

8.7 Pulizia dei condotti della condensa

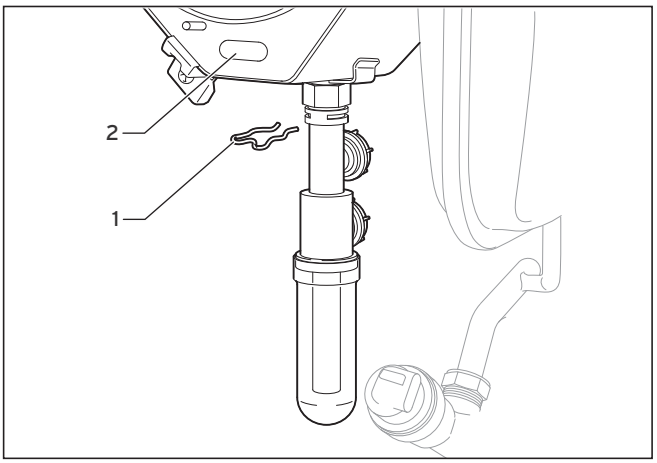

Fig. 8.5 Smontaggio del sifone della condensa

- ➤ Per pulire i condotti della condensa, togliere il sifone della condensa completa estraendo le graffe (**1**). Dopodiché sarà possibile accedere al bocchettone di scarico della condensa dello scambiatore termico a condensazione integrale.
- ➤ Attraverso l'apertura per la pulizia inferiore (**2**) dello scambiatore termico a condensazione integrale è possibile rimuovere le impurità accumulatesi nella zona anteriore dello scarico della condensa.
- ➤ Riempire nuovamente d'acqua il sifone.

8.8 Controllo della pressione all'entrata del vaso di espansione

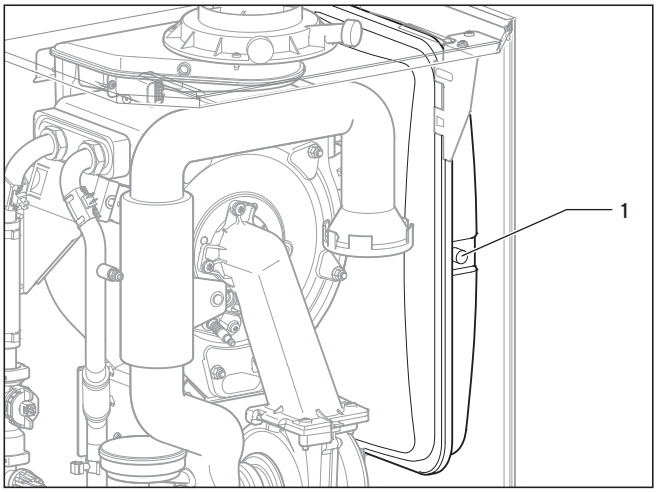

Fig. 8.6 Controllo della pressione all'entrata del vaso di espansione

- ➤ Misurare la pressione all'entrata del vaso di espansione presso il bocchettone di controllo dell'apparecchio (**1**) quando l'apparecchio è senza pressione.
- ➤ Se la pressione è inferiore a 75 kPa (0,75 bar), aggiungere aria al vaso di espansione secondo l'altezza statica dell'impianto di riscaldamento.
- ➤ Se dal bocchettone di controllo (**1**) del vaso di espansione esce acqua, sostituire il vaso.

8.9 Controllo della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas)

Per il controllo della pressione di allacciamento procedere come descritto al capitolo 6.3.2.

8.10 Controllo del tenore di CO_2 (non imprescindibile)

Per controllare il tenore di CO_2, procedere come descritto al cap. 6.3.3.

8.11 Funzionamento di prova

Al termine dei lavori di manutenzione devono essere effettuati i seguenti controlli.

- ➤ Mettere in servizio l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso.

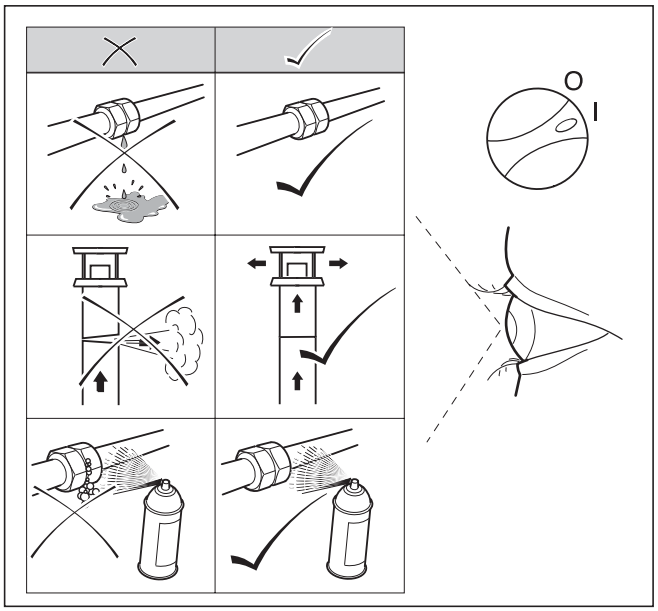

Fig. 8.7 Controllo della tenuta

- ➤ Controllare la tenuta dell'apparecchio sul lato gas e sul lato acqua.
- ➤ Controllare la tenuta e il fissaggio dell'impianto aria/fumi.
- ➤ Controllare il funzionamento del riscaldamento (vedere cap. 6.4.1) e della produzione di acqua calda (vedere cap. 6.4.2).
- ➤ Registrare nell'apposito protocollo tutti gli interventi di ispezione e manutenzione effettuati.

8.12 Resettare il segnale di manutenzione (modalità servizio)

Dopo la manutenzione/riparazione, disattivare la funzione di assistenza nel punto di diagnosi „d.86" del 2º livello di diagnostica (vedere cap. 9.1.2), quindi riattivarla.

- ➤ Premere contemporaneamente i tasti „**i**" e „**+**".
- ➤ Tenere premuto il tasto „**-**" finché sul display non appare d.86.
- ➤ Premere il tasto „**i**", sul display appare „**1**".
- ➤ Premere il tasto „**-**", sul display appare „**0**".
- ➤ Tenere premuto per 5 secondi il tasto „**i**", finché l'indicazione smette di lampeggiare.
- ➤ Premere il tasto „**+**", sul display appare „**1**".
- ➤ Tenere premuto per 5 secondi il tasto „**i**", finché l'indicazione smette di lampeggiare.

Abbandonare la modalità di diagnostica nel modo seguente:

- ➤ Premere contemporaneamente i tasti „**i**" e „**+**" oppure non premere nessun tasto per circa 4 min.

A seconda dell'impostazione, sul display compare nuovamente la temperatura di mandata attuale o la pressione attuale dell'acqua dell'impianto di riscaldamento.

9 Risoluzione dei problemi

Se si desidera rivolgersi al servizio clienti della Vaillant o al concessionario di manutenzione, si prega di citare se possibile il codice di errore visualizzato (F.xx) e lo stato dell'apparecchio
(S.xx). Nella diagnosi degli errori è possibile aiutarsi con il menu delle funzioni, che consente di azionare e provare i singoli componenti dell'apparecchio. Per passare al menu delle funzioni, premere il tasto di eliminazione del guasto oppure spegnere e poi riaccendere l'apparecchio (vedere cap. 6.1).

9.1 Diagnosi

9.1.1 Codici di stato

I codici di stato visualizzati sul display forniscono informazioni sullo stato di esercizio attuale dell'apparecchio.

Richiamare la visualizzazione dei codici di stato nel modo seguente:

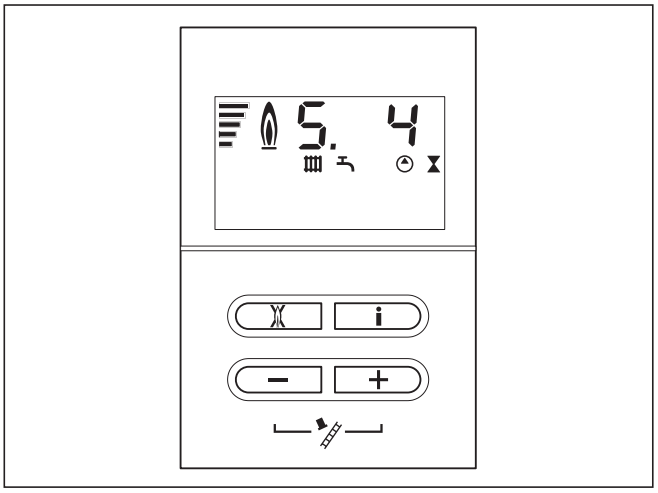

Fig. 9.1 Visualizzazione sul display dei codici di stato

- Premere il tasto „**i**".
  Sul display compare il codice di stato, ad es. „S. 4" per „Funzionamento bruciatore riscaldamento".

Terminare la visualizzazione dei codici di stato nel modo seguente:
- Premere il tasto „**i**
  oppure
- Non azionare nessun tasto per circa 4 minuti.

A seconda dell'impostazione, sul display compare nuovamente la temperatura di mandata attuale o l'attuale pressione dell'acqua dell'impianto di riscaldamento.

È possibile azzerare le segnalazioni di servizio „S.73" – „S.75", „S.81", „S.84" e „S.85" portando il punto di diagnosi „d.86" prima su „0" e poi di nuovo su „1". La segnalazione di servizio „S.76" scompare da sola quando la pressione dell'acqua rientra nel campo corretto. Possono volerci fino a 20 secondi.

Indicazione	Significato
Riscaldamento	
S. 0	Riscaldamento, nessun fabbisogno termico
S. 1	Riscaldamento, avviamento ventola
S. 2	Riscaldamento, mandata pompa
S. 3	Riscaldamento, accensione
S. 4	Riscaldamento, bruciatore acceso
S. 5	Riscaldamento, inerzia pompa/ventola
S. 6	Riscaldamento, inerzia ventola
S. 7	Riscaldamento, inerzia pompa
S. 8	Riscaldamento, tempo di blocco residuo xx minuti
S. 9	Riscaldamento, programma di misurazione
Funzionamento acqua calda	
S.20	Acqua calda richiesta
S.21	Funzionamento con acqua calda, avviamento ventola
S.22	Funzionamento con acqua calda, mandata pompa
S.23	Funzionamento con acqua calda, accensione
S.24	Funzionamento con acqua calda, bruciatore acceso
S.25	Funzionamento con acqua calda, inerzia pompa/ventola
S.26	Funzionamento con acqua calda, inerzia ventola
S.27	Funzionamento con acqua calda, inerzia pompa
S.28	Acqua calda, tempo di blocco del bruciatore
S.29	Funzionamento con acqua calda, programma di misurazione
Casi speciali	
S.30	Il termostato ambientale blocca il riscaldamento (morsetti 3-4 aperti)
S.31	Funzionamento estivo attivo o assenza di richiesta di calore dalla centralina eBUS
S.32	Protezione antigelo dello scambiatore termico a condensazione integrale attiva perché la variazione del numero di giri della ventola è troppo grande. L'apparecchio si trova entro il tempo di attesa della funzione di blocco del funzionamento
S.33	Tempo di attesa: il sensore della pressione dell'aria comunica un segnale di pressione troppo basso
S.34	Funzionamento antigelo attivo
S.36	Il valore nominale predefinito del regolatore continuo 7-8-9 o della centralina eBUS è < 20° C e blocca la modalità di riscaldamento
S.39	Il termostato a contatto ha reagito
S.40	Funzionamento di emergenza; l'apparecchio funziona in modalità di emergenza a comfort ridotto. È necessario sostituire il sensore di CO.
S.41	Pressione dell'acqua > 280 kPa (2,8 bar)
S.42	Il riscontro della valvola fumi blocca il funzionamento del bruciatore (solo in combinazione con accessorio VR40) o la pompa della condensa è guasta, la richiesta di calore viene bloccata
S.53	L'apparecchio si trova entro il tempo di attesa del blocco modulazione/ della funzione di blocco del funzionamento a causa della scarsità d'acqua (espansione mandata-ritorno troppo grande)
S.54	L'apparecchio si trova entro il tempo di attesa della funzione di blocco del funzionamento a causa della scarsità d'acqua (gradiente di temperatura)

Tab. 9.1 Codici di stato

Indicazione	Significato
S.55	Attesa sensore CO
S.56	Tempo di attesa superamento valore limite CO
S.57	Tempo di attesa calibratura
S.58	Se nella modulazione su carico pieno o ridotto si verifica un picco di CO, l'apparecchio si trova nel tempo di attesa del blocco della modulazione.
S.59	Quantità minima di acqua circolante non raggiunta
S.73	Segnalazione di servizio "Controllare ventola"
S.74	Segnalazione di servizio "Controllare sensore CO"
S.75	Segnalazione di servizio "Controllare combustione"
S.76	Segnalazione di servizio "Controllare pressione acqua"
S.81	Segnalazione di servizio "Controllare accensione"
S.84	Segnalazione di servizio "Controllare percorso aria/fumi"
S.85	Segnalazione di servizio "Controllare quantità di acqua circolante"
S.93	Misurazione fumi non possibile perché non si sono ancora svolti tutti i programmi di misurazione
S.94	Autoverifica sensore di CO
S.96	È in corso il test della sonda di ritorno, le richieste di riscaldamento sono bloccate
S.97	È in corso il test del sensore di pressione dell'acqua, le richieste di calore sono bloccate
S.98	È in corso il test della sonda di mandata/ritorno, le richieste di calore sono bloccate
S.99	Autoverifica

Tab. 9.1 Codici di stato (cont.)

9.1.2 Codici di diagnosi

Nella modalità di diagnosi è possibile modificare determinati parametri o visualizzare ulteriori informazioni. Le informazioni di diagnosi sono suddivise in due livelli di diagnosi. Al 2° livello di diagnostica si ha accesso solo inserendo una password.

Precauzione!
Danni materiali a causa di un uso improprio!
Impostazioni improprie sul 2° livello di diagnostica possono causare danni all'impianto di riscaldamento.
- ➤ L'accesso al 2° livello di diagnostica va usato solo se si è un tecnico abilitato e riconosciuto.

1° livello di diagnostica

- ➤ Premere contemporaneamente i tasti „**i**" e „**+**".

Sul display appare „**d. 0**".

- ➤ Sfogliare con i tasti „**+**" o „**–**" per raggiungere il numero di diagnosi desiderato del 1° livello di diagnostica (vedere tab. 9.2).
- ➤ Premere il tasto „**i**".

Sul display appare l'informazione di diagnosi corrispondente.

- ➤ Se necessario, modificare il valore servendosi dei tasti „**+**" o „**–**" (l'indicazione lampeggia).
- ➤ Memorizzare il nuovo valore impostato premendo per circa 5 secondi il tasto „**i**" finché l'indicazione smette di lampeggiare.

Abbandonare la modalità di diagnostica nel modo seguente:

- ➤ Premere contemporaneamente i tasti „**i**" e „**+**" oppure
- ➤ Non azionare nessun tasto per circa 4 minuti.

A seconda dell'impostazione, sul display compare nuovamente la temperatura di mandata attuale o la pressione di riempimento attuale dell'impianto di riscaldamento.

Indicazione	Significato	Valori visualizzati/valori regolabili
d. 0	Carico parziale riscaldamento	Carico parziale riscaldamento regolabile in kW (impostazione di fabbrica: circa il 70% della potenza max.)
d. 1	Tempo di inerzia della pompa per modalità di riscaldamento	2 - 60 minuti (impostazione di fabbrica: 5)
d. 2	Tempo di blocco max. riscaldamento a una temperatura di mandata di 20° C	2 - 60 minuti (impostazione di fabbrica: 20)
d. 4	Valore misurato della sonda del bollitore	In °C
d. 5	Valore nominale temperatura di mandata (o valore nominale temperatura di ritorno)	In °C, max. del valore impostato in d.71 limitato da una centralina eBUS, se collegata
d. 7	Valore nominale della temperatura dell'acqua calda	da 40 a 65° C (temperatura max. regolabile in d.20)
d. 8	Termostato ambiente sui morsetti 3-4	0 = termostato ambiente aperto (nessuna richiesta di calore) 1 = termostato ambiente chiuso (richiesta di calore)
d. 9	Temperatura nominale di mandata nei morsetti 7-8-9	in °C, minimo dal valore nominale eBUS esterno e valore nominale morsetto 7
d.10	Stato pompa interna ad alta efficienza	1 = on, 0 = off
d.11	Stato pompa riscaldamento esterna	Da 1 a 100 = on, 0 = off
d.12	Stato pompa di carica del bollitore	Da 1 a 100 = on, 0 = off
d.13	Stato pompa di ricircolo dell'acqua calda	Da 1 a 100 = on, 0 = off
d.15	Valore reale numero di giri pompa	Valore reale pompa interna ad alta efficienza in %
d.22	Richiesta acqua calda tramite C1/C2, regolazione interna acqua calda	1 = on, 0 = off
d.23	Modalità estiva/invernale (riscaldamento on/off)	1 = riscaldamento on, 0 = riscaldamento off (funzionamento estivo)
d.24	Valore effettivo sensore pressione dell'aria	Valore effettivo in Pa
d.25	Produzione di acqua calda sbloccata da centralina eBUS	1 = sì, 0 = no
d.29	Valore effettivo quantità acqua circolante del sensore di flusso	Valore effettivo in m^3/h
d.30	Segnale di comando per valvola del gas	1 = on, 0 = off
d.33	Valore nominale numero di giri della ventola	In giri/min/10
d.34	Valore effettivo numero di giri della ventola	In giri/min/10
d.35	Posizione della valvola selettrice di priorità	0 = riscaldamento; 100 = acqua calda; 40 = posizione centrale
d.40	Temperatura di mandata	Valore reale in °C
d.41	Temperatura di ritorno	Valore reale in °C
d.44	Tensione di ionizzazione digitalizzata	Campo di indicazione da 0 a 102, > 80 nessuna fiamma, < 40 fiamma buona
d.47	Temperatura esterna (con centralina Vaillant azionata in base alle condizioni atmosferiche)	Valore reale in °C
d.76	Variante di apparecchio (indicazione) (Device specific number)	6 = VM 146 7 = VM 206 8 = VM 276
d.90	Stato centralina digitale	1 = riconosciuto, 0 = non riconosciuto (indirizzo eBUS <=10)
d.91	Stato DCF a sonda esterna collegata	0 = nessuna ricezione, 1 = ricezione, 2 = sincronizzato, 3 = valido
d.97	Attivazione del 2° o del 3° livello di diagnostica	Codice: 17 per il 2° livello
d.98	Telefono tecnico abilitato	Numero di telefono programmabile
d.99	Selezione lingue	Lingue impostabili: tedesco, inglese, danese, francese, olandese, italiano

Tab. 9.2 Codici diagnosi del 1° livello di diagnostica

2° livello di diagnostica

- ➤ Sfogliare come descritto precedentemente nel 1° livello di diagnostica per raggiungere il numero di diagnosi „d.97".
- ➤ Modificare il valore visualizzato in „17" (password) e memorizzare il valore.

Ora si è entrati nel 2° livello di diagnostica, in cui sono visualizzate tutte le informazioni del 1° livello di diagnostica (vedere tab. 9.2) e del 2° livello di diagnostica (vedere tab. 9.3).

L'operazione di sfogliamento e modifica dei valori e l'uscita dalla modalità di diagnosi avviene come nel 1° livello di diagnostica.

Indicazione	Significato	Valori visualizzati/valori regolabili
d.14	Valore nominale numero di giri pompa	Valore nominale pompa interna ad alta efficienza in %. Impostazioni possibili: 0 = auto (regolazione di fabbrica) 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100
d.17	Commutazione mandata/ritorno riscaldamento	0 = mandata, 1 = ritorno (regolazione di fabbrica: 0)
d.18	Impostazione della modalità di funzionamento della pompa	0 = a inerzia 1 = continua 2 = inverno 3 = intermittente (regolazione di fabbrica)
d.20	Valore di regolazione max. per valore nominale del bollitore	da 40° C a 70° C (regolazione di fabbrica: 65° C)
d.26	Azionamento relè supplementare ecoBLOCK exclusiv	1 = pompa di ricircolo (impostazione di fabbrica) 2 = pompa est. 3 = pompa di carica 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica est. 6 = segnalazione di guasto est. 7 = non attivo 8 = telecomando eBUS (non ancora disponibile) 9 = pompa antilegionella (non attivo)
d.27	Commutazione del relè 1 sul modulo multifunzione "2 di 7"	1 = pompa di ricircolo (impostazione di fabbrica) 2 = pompa est. 3 = pompa di carica 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica est. 6 = segnalazione di guasto est. 7 = non attivo 8 = telecomando eBUS (non ancora disponibile) 9 = pompa antilegionella (non attivo)
d.28	Commutazione del relè 2 sul modulo multifunzione "2 di 7"	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa est. (impostazione di fabbrica) 3 = pompa di carica 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica est. 6 = segnalazione di guasto est. 7 = non attivo 8 = telecomando eBUS (non ancora disponibile) 9 = pompa antilegionella (non attivo)
d.50	Offset per numero di giri minimo	In giri/min/10, campo di regolazione: da 0 a 300 (regolazione di fabbrica 30)
d.51	Offset per numero di giri massimo	In giri/min/10, campo di regolazione: da -99 a 0 (regolazione di fabbrica -45)
d.60	Numero di spegnimenti determinati dal limitatore di temperatura	Numero
d.61	Numero di guasti del dispositivo automatico di combustione	Numero di accensioni fallite durante l'ultimo tentativo
d.64	Tempo medio di accensione	In secondi
d.65	Tempo di accensione massimo	In secondi
d.67	Tempo di blocco bruciatore rimanente	In minuti
d.68	Accensioni fallite durante il 1° tentativo	Numero
d.69	Accensioni fallite durante il 2° tentativo	Numero
d.70	Regolazione della valvola selettrice di priorità	0 = funzionamento normale (impostazione di fabbrica) 1 = posizione centrale (funzionamento parallelo) 2 = posizione riscaldamento permanente
d.71	Valore nominale della temperatura di mandata max. del riscaldamento	Campo di impostazione in °C: da 40 a 85 (impostazione di fabbrica: 75)
d.72	Tempo di ritardo della pompa dopo il caricamento del bollitore	Campo di impostazione in sec.: da 0, 10, 20 a 600 (regolazione di fabbrica: 80 sec.)
d.75	Tempo di carica max. del bollitore ad accumulo senza regolazione propria	Campo di impostazione in min: 20 - 90 (regolazione di fabbrica: 45 min)
d.77	Carico parziale boiler	Limitazione della potenza di carico boiler in kW
d.78	Temperatura di mandata massima acqua calda	Limitazione della temperatura di carica del bollitore in °C (regolazione di fabbrica: 80° C)
d.80	Ore di esercizio riscaldamento	In ore[1)]

Tab. 9.3 Codici di diagnostica del 2° livello di diagnostica
(cont. pagina seguente)

Indicazione	Significato	Valori visualizzati/valori regolabili
d.81	Ore di esercizio produzione acqua calda	In ore[1)]
d.82	Cicli di commutazione nella modalità di riscaldamento	Numero/100[1)] (3 corrisponde a 300)
d.83	Cicli di commutazione funzionamento con acqua calda	Numero/100[1)] (3 corrisponde a 300)
d.84	Indicazione di manutenzione: numero di ore fino alla manutenzione successiva	Campo di regolazione: da 0 a 3000 ore e "-" per disattivato Regolazione di fabbrica: "-" (300 corrisponde a 3000 h)
d.86	Modalità servizio	contatore manutenzione preventiva: 0 = off 1 = on (regolazione di fabbrica 1) passando da 1 a 0 e ritorno = ripristino dell'indicazione di manutenzione e del contatore
d.87	Impostazione del tipo di gas	0 = metano (regolazione di fabbrica) 1 = gas liquido 50 hPa (mbar) 2 = gas liquido 30/37 hPa (mbar)
d.89	Scostamento all'avvio	Campo di regolazione: -10 ... 15 % (regolazione di fabbrica 8 %)
d.93	Impostazione versione dell'apparecchio DNS	Campo di regolazione: da 0 a 99
d.96	Impostazione di fabbrica	1 = ripristino dei parametri impostabili ai valori di fabbrica
1) Nei codici di diagnosi da 80 a 83 vengono memorizzati valori numerici a 5 cifre. Ad esempio, se si seleziona d.80 vengono mostrate solo le prime due cifre del valore numerico (per es. 10). Premendo "i", l'indicazione passa alle ultime tre cifre (per es. 947). In questo esempio, il numero di ore d'esercizio del riscaldamento è pari a 10947. Premendo ancora "i" ritorna al punto di diagnosi aperto.		

Tab. 9.3 Codici diagnosi del 2° livello di diagnostica (cont.)

Se entro 4 minuti dopo l'uscita dal 2° livello di diagnostica si premono i tasti „**i**" e „**+**", si passa di nuovo direttamente al 2° livello di diagnostica.

9.1.3 Codici d'errore

Se intervengono delle anomalie, i codici di errore che appaiono sul display si sostituiscono a tutte le altre indicazioni. Gli errori vengono indicati sul display con „F...", ad esempio „F.10" (vedere tab. 9.4).
Il codice di errore è inoltre descritto con un'indicazione a tutto testo, ad es. per F.10:
„Corto circuito sonda mandata".
Se insorgono più anomalie contemporaneamente, i codici di errore corrispondenti sono indicati in alternanza ogni due secondi circa.
Una volta eliminato l'errore, premere il tasto di eliminazione del guasto per rimettere in funzione l'apparecchio.
Qualora non fosse possibile eliminare l'errore, che continua a verificarsi anche dopo diversi tentativi di eliminazione del guasto, rivolgersi al servizio clienti.

9.1.4 Memoria degli errori

Nella memoria degli errori dell'apparecchio vengono memorizzati gli ultimi dieci errori intervenuti.
- ➤ Premere contemporaneamente i tasti „**i**" e „**-**".
- ➤ Sfogliare indietro nella memoria con il tasto „**+**".

Terminare la visualizzazione della memoria errori nel modo seguente:
- ➤ Premere il tasto „**i**" oppure
- ➤ Non azionare nessun tasto per circa 4 minuti.

A seconda dell'impostazione, sul display compare nuovamente la temperatura di mandata attuale o la pressione di riempimento attuale dell'impianto di riscaldamento.

Codice	Significato	Causa
F. 0	Interruzione sensore della temperatura di mandata	Il connettore del termistore NTC non è bene inserito, connettore multiplo non inserito correttamente nel sistema elettronico, interruzione nel fascio cavi, cavo difettoso, NTC difettoso
F. 1	Interruzione sensore della temperatura di ritorno	Il connettore del termistore NTC non è bene inserito, connettore multiplo non inserito correttamente nel sistema elettronico, interruzione nel fascio cavi, cavo difettoso, NTC difettoso
F.10	Corto circuito sonda mandata	Scarica a massa/corto circuito nel fascio cavi, NTC difettoso
F.11	Corto circuito sonda ritorno	Scarica a massa/corto circuito nel fascio cavi, NTC difettoso
F.13	Corto circuito sonda boiler	Scarica a massa/corto circuito nel fascio cavi, umidità nel connettore, NTC difettoso
F.20	Spegnimento di sicurezza limitatore di temperatura	Collegamento di massa dal fascio cavi all'apparecchio non corretto, NTC di mandata o di ritorno difettoso (contatto lasco), scarica attraverso il cavo di accensione, il connettore di accensione o l'elettrodo di accensione
F.22	Spegnimento di sicurezza scarsezza d'acqua	Acqua scarsa o assente nell'apparecchio, sensore della pressione dell'acqua difettoso, cavo verso pompa, sensore della pressione dell'acqua o sensore di flusso lasco/difettoso, pompa bloccata o difettosa, potenza della pompa insufficiente, freno a gravità bloccato/mal montato, mancato raggiungimento della quantità minima di acqua circolante, sensore di flusso difettoso
F.23	Spegnimento di sicurezza: Differenza di temperatura tra mandata e ritorno troppo elevata	La pompa si blocca, potenza minima della pompa, aria nell'apparecchio, pressione dell'impianto troppo bassa, NTC di mandata e di ritorno scambiati
F.24	Spegnimento di sicurezza: aumento di temperatura troppo rapido	La pompa si blocca, potenza minima della pompa, aria nell'apparecchio, pressione dell'impianto troppo bassa, freno a gravità bloccato/mal montato, NTC di mandata e di ritorno scambiati
F.25	Spegnimento di sicurezza: Temperatura dei fumi troppo elevata	Allacciamento a spina opzione limitatore di temperatura fumi di sicurezza (STB) interrotto, interruzione nel fascio cavi
F.26	Errore: valvola del combustibile senza funzione	Motore passo-passo del valvolame del gas non collegato, connettore multiplo non inserito correttamente nel sistema elettronico, interruzione nel fascio cavi, motore passo-passo del valvolame del gas difettoso, sistema elettronico difettoso
F.27	Spegnimento di sicurezza: Finta fiamma	Umidità nel sistema elettronico, sistema elettronico (indicatore di combustione) difettoso, valvola elettromagnetica del gas non a tenuta
F.28	Errore all'avvio: accensione fallita	d.87 (tipo di gas) non commutato su gas liquido, correggere d.89 (offset avvio): condotto aria-fumi lungo, ridurre, condotto aria-fumi corto, aumentare. Contatore del gas guasto o pressostato del gas scattato, aria nel gas, pressione dinamica del gas insufficiente, è scattato il dispositivo di intercettazione termico (TIT), percorso della condensa intasato, guarnizione del gas erronea, errore nel valvolame del gas, connettore multiplo non inserito correttamente nel sistema elettronico, interruzione nel fascio cavi, impianto di accensione (trasformatore, cavo di accensione, connettore di accensione, elettrodo di accensione) difettoso, interruzione del flusso di ionizzazione (cavo, elettrodo), collegamento a massa dell'apparecchio erroneo, sistema elettronico difettoso
F.29	Errore durante il funzionamento: riaccensione fallita	Alimentazione di gas temporalmente interrotta, ricircolo fumi, percorso della condensa intasato, correggere d.89 (offset avvio): abbassare condotto aria-fumi (CAF) lungo, sollevare CAF corto, collegamento a massa dell'apparecchio erroneo
F.32	Errore ventola	Connettore non correttamente inserito nella ventola, connettore multiplo non inserito correttamente nel sistema elettronico, connettore multiplo non inserito correttamente nel sistema elettronico, ventola bloccata, sensore ad effetto Hall guasto, sistema elettronico difettoso
F.33	Errore dispositivo di controllo dell'aria	Cortocircuito/interruzione del sensore della pressione dell'aria
F.35	Errore percorso aria/fumi	Percorso aria/fumi intasato, sensore della pressione dell'aria non collegato al tubo di aspirazione dell'aria
F.49	Errore eBUS	Corto circuito su eBUS, sovraccarico su eBUS oppure due alimentazioni di tensione su eBUS con differente polarità

Tab. 9.4 Codici d'errore (cont. pagina seguente)

Codice	Significato	Causa
F.55	Errore sensore CO	1: Cortocircuito riscaldatore -> controllare il fascio cavi, sensore di CO difettoso 2: Interruzione riscaldatore -> controllare il fascio cavi, sensore di CO difettoso 3: Errore nella regolazione della temperatura del riscaldatore -> sensore di CO o sistema elettronico difettosi 4: Controllo di plausibilità della temperatura del riscaldatore non a posto (errore nella prova di temperatura) -> controllare la combustione, sensore di CO difettoso 5: Cortocircuito/interruzione sensore -> controllare il fascio cavi, sensore di CO difettoso 6: Misurazione della resistenza di riferimento non a posto -> controllare il fascio cavi, sensore di CO difettoso 7: Valore ohmico del sensore troppo alto -> sensore di CO difettoso 8: non usato 9: Errore EEPROM -> controllare il fascio cavi, sensore di CO difettoso 10: Interruzione sensore (errore nella prova di temperatura) -> controllare il fascio cavi, sensore di CO difettoso 11: non usato 12: Errore nella prova di plausibilità del sensore -> controllare il fascio cavi, sensore di CO difettoso
F.56	Spegnimento di sicurezza: superamento del valore limite di CO	d.87 non commutato in caso di gas liquido, controllare il condotto aria-fumi, pressione dinamica del gas non corretta, guarnizione del gas erronea, sistema elettronico difettoso, sensore di CO difettoso, valvolame del gas difettoso
F.57	Errore di taratura	d.87 non commutato in caso di gas liquido, controllare il condotto aria-fumi, pressione dinamica del gas non corretta, guarnizione del gas erronea, sistema elettronico difettoso, sensore di CO difettoso, valvolame del gas difettoso
F.61	Errore azionamento valvola del combustibile	- Cortocircuito/scarica a massa nel fascio cavi verso il valvolame del gas - Valvolame del gas difettoso (scarica a massa delle bobine) - Sistema elettronico difettoso
F.62	Errore ritardo di spegnimento valvola del combustibile	- Disinserimento ritardato del valvolame del gas - Scomparsa ritardata del segnale di fiamma - Valvolame del gas non a tenuta - Sistema elettronico difettoso
F.63	Errore EEPROM	Sistema elettronico guasto
F.64	Errore sistema elettronico / sonda	Corto circuito NTC mandata o ritorno, sistema elettronico guasto
F.65	Errore temperatura sistema elettronico	Sistema elettronico troppo caldo a causa di influenze esterne, sistema elettronico guasto
F.67	Errore sistema elettronico / fiamma	Segnale di fiamma non plausibile, sistema elettronico guasto
F.70	Codifica apparecchio non valida	Caso di pezzo di ricambio: sostituzione contemporanea di display e sistema elettronico senza nuova impostazione della variante di apparecchio
F.71	Errore sensore di mandata	Il sensore di mandata segnala un valore costante -> NTC di mandata difettoso
F.72	Errore del sensore di mandata e/o sensore di ritorno	Differenza di temperatura NTC mandata/ritorno troppo grande -> sensore di mandata e/o sensore di ritorno guasto
F.73	Guasto al sensore pressione acqua	Interruzione/cortocircuito del sensore pressione acqua, interruzione/cortocircuito verso GND nella linea di alimentazione del sensore pressione acqua
F.74	Segnale sensore pressione acqua in ambito erroneo (troppo alto)	La linea verso il sensore di pressione dell'acqua presenta un cortocircuito su 5 V/24 V o errore interno del sensore di pressione dell'acqua
F.75	Errore pompa scarsezza d'acqua	Sensore di pressione dell'acqua e/o pompa guasti, aria nell'impianto di riscaldamento, troppo poca acqua nell'apparecchio; controllare il bypass regolabile, collegare il vaso di espansione esterno al ritorno
F.77	Errore sportello fumi/pompa della condensa	Nessuna risposta dallo sportello fumi
con	Nessuna comunicazione con la scheda elettronica	Errore di comunicazione tra il display e la scheda della scatola elettronica

Tab. 9.4 Codici d'errore (cont.)

9.2 Programmi di prova

Con l'attivazione di diversi programmi di prova è possibile attivare alcune funzioni speciali degli apparecchi. Questi sono consultabili dettagliatamente nella tab. 9.5.

➤ Per avviare i programmi di prova da P.0 a P.6:
– inserire l'interruttore generale premendo contemporaneamente il tasto „**+**" per 5 secondi oppure
– premere contemporaneamente il tasto di eliminazione del guasto e il tasto „**+**", quindi rilasciare il tasto di eliminazione del guasto e mantenere premuto il tasto „**+**" per 5 secondi.

Sul display compare l'indicazione P.0.

➤ Premendo il tasto „**+**" viene aumentato il numero del programma di prova.
➤ Premere ora il tasto „**i**" per avviare l'apparecchio e il programma di prova.
➤ I programmi di prova possono essere terminati premendo contemporaneamente i tasti „**i**" e „**+**". I programmi di prova vengono terminati anche quando non viene attivato alcun tasto per 15 minuti.

Indicazione	Significato
P.0 [1]	Programma di prova sfiato: Il circuito di riscaldamento e il circuito dell'acqua calda vengono sfiatati mediante la valvola automatica di sfiato (il coperchio della valvola automatica di sfiato deve essere allentato). 1 x tasto "i": avvio sfiato circuito di riscaldamento (indicazione sul display: HP) 2 x tasto "i": avvio sfiato circuito di carica del bollitore (indicazione sul display: SP) 3 x tasto "i": uscita dal programma di sfiato La pompa di riscaldamento viene azionata ritmicamente Nota: il programma di sfiato dura circa 6,5 min.
P.1	Programma di prova carico max: Dopo l'accensione e la calibratura, l'apparecchio viene fatto funzionare a pieno carico.
P.2	Programma di prova carico min: Dopo l'accensione e la calibratura, l'apparecchio viene fatto funzionare a carico ridotto.
P.4	Programma di prova ripristino valori di compensazione: i fattori di correzione rilevati per l'adattamento automatico del gas vengono azzerati e nuovamente rilevati alla successiva richiesta di calore.
P.5	Programma di prova LTS (limitatore di temperatura di sicurezza): Il bruciatore viene acceso alla massima potenza e la regolazione della temperatura viene spenta, in modo che l'apparecchio riscalda fino a raggiungere la temperatura di spegnimento del limitatore di temperatura di sicurezza, pari a 97° C, evitando il disinserimento del regolatore.
P.6	Programma di prova posizione centrale VUV: La valvola selettrice di priorità (VUV) si spostata in posizione centrale. Il bruciatore e la pompa si spengono (per riempire e svuotare la caldaia)

Tab. 9.5 Programmi di prova

[1] Sfiato del circuito di riscaldamento:
valvola selettrice in posizione riscaldamento, controllo della pompa riscaldamento per 15 cicli: 15 sec. on, 10 sec. off. Indicazione display: pompa risc.
Sfiato del circuito dell'acqua calda:
al termine dei cicli o alla conferma con il tasto "i": valvola selettrice di priorità in posizione acqua calda, controllo della pompa di riscaldamento come sopra. Indicazione display: Serb.

9.3 Ripristino dei parametri alle impostazioni di fabbrica

È possibile sia ripristinare manualmente i valori di fabbrica di singoli parametri, riportati nelle tabelle 9.2 e 9.3, sia ripristinarli tutti contemporaneamente.

➤ Nel 2° livello di diagnostica, al punto di diagnosi „d.96", portare il valore a 1 (vedere capitolo 9.1.2).

I parametri di tutti i punti di diagnosi regolabili corrispondono ora alle impostazioni di fabbrica.

10 Sostituzione di componenti

I lavori descritti nel presente capitolo devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici abilitati e qualificati.
- ➤ Per le riparazioni impiegare unicamente pezzi di ricambio originali Vaillant.
- ➤ Accertarsi che i pezzi siano montati correttamente e che la loro posizione e il loro orientamento originali siano mantenuti.

10.1 Avvertenze per la sicurezza

Pericolo!
I collegamenti che conducono tensione possono causare folgorazioni mortali!
I morsetti di alimentazione della caldaia si trovano sotto tensione anche ad interruttore generale spento.
- ➤ Separare l'apparecchio dalla rete elettrica e privarlo dell'alimentazione di tensione collegando un dispositivo di sezionamento con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (per es. fusibili o interruttori di potenza).

- ➤ Spegnere l'apparecchio.
- ➤ Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas e i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno riscaldamento.
- ➤ Chiudere il rubinetto di manutenzione del tubo di alimentazione dell'acqua fredda.
- ➤ Svuotare l'apparecchio se si vogliono sostituire parti dell'apparecchio che conducono acqua!
- ➤ Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettronica).
- ➤ Utilizzare solo guarnizioni e guarnizioni circolari nuove!
- ➤ Al termine dei lavori, verificare la tenuta al gas e il funzionamento (vedere cap. 8.11).

10.2 Sostituzione del bruciatore

Pericolo!
Rischio di lesioni personali e/o danni materiali a causa della mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza!
- ➤ Prima di sostituire questo componente osservare le indicazioni per la sicurezza riportate al capitolo 10.1.

- ➤ Smontare il modulo termico compatto come descritto al cap. 8.5.1.

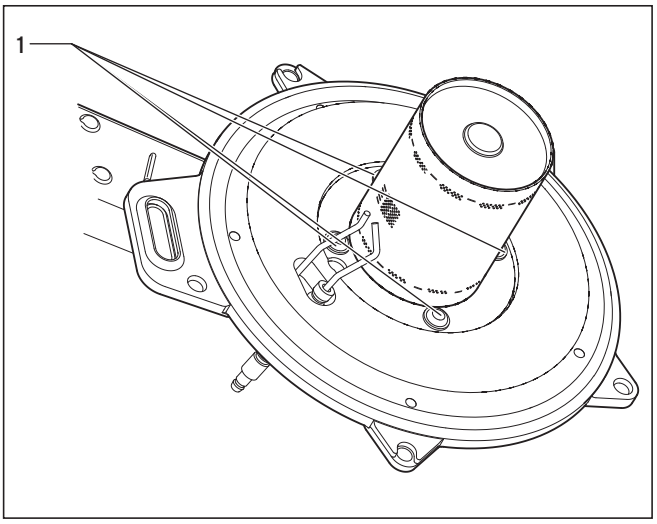

Fig. 10.1 Sostituzione del bruciatore

- ➤ Svitare le 4 viti (**1**) del bruciatore ed estrarre il bruciatore.
- ➤ Montare il nuovo bruciatore con una nuova guarnizione. Sincerarsi che la sporgenza della finestra del bruciatore si inserisca nell'apertura del bruciatore in corrispondenza della guarnizione.
- ➤ Rimontare il modulo termico compatto come descritto al cap. 8.5.5.
- ➤ Al termine dei lavori, verificare la tenuta al gas e il funzionamento (vedere cap. 8.11).

10.3 Smontaggio e sostituzione della ventola

Pericolo!
Rischio di lesioni personali e/o danni materiali a causa della mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza!
- ➤ Prima di sostituire questo componente osservare le indicazioni per la sicurezza riportate al capitolo 10.1.

- ➤ Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica come descritto al paragrafo 10.1 e chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- ➤ Staccare il connettore dalla ventola.
- ➤ Allentare la vite che fissa il tubo di aspirazione dell'aria.
- ➤ Spostare il tubo di aspirazione dell'aria il più possibile verso sinistra (precauzione: sensore di pressione dell'aria!).

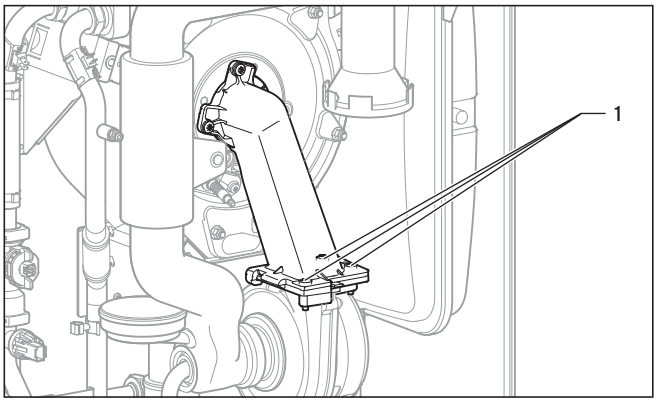

Fig. 10.2 Smontaggio della ventola

- ➤ Svitare le tre viti (**1**) della ventola ed estrarre la ventola.
- ➤ Rimontare la nuova ventola in sequenza inversa.
- ➤ Controllare la tenuta dei componenti conduttori di gas dell'apparecchio.

10.4 Sostituzione della valvola del gas

Precauzione!
Danni materiali a causa di una impostazione non ammessa!
Modifiche al regolatore della pressione del gas (**2**, figura 10.3) della valvola del gas possono causare la distruzione di questo e anomalie di funzionamento della caldaia.
- ➤ Non cambiare in nessun caso l'impostazione di fabbrica del regolatore della pressione del gas nella valvola.

- ➤ Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica come descritto al paragrafo 10.1 e chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- ➤ Staccare i tre connettori dal valvolame del gas.

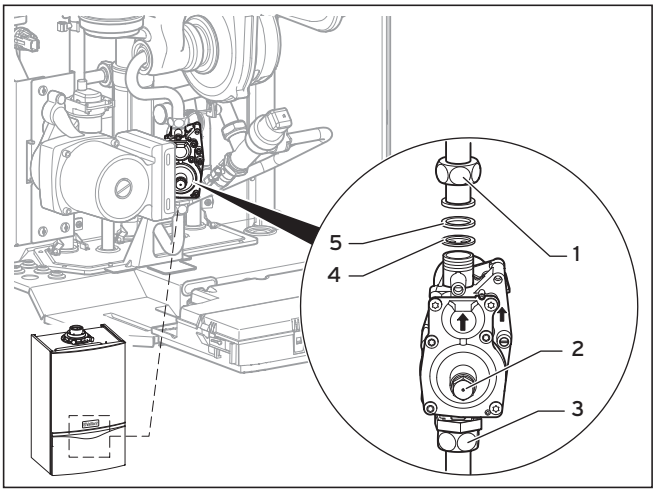

Fig. 10.3 Valvola del gas

- ➤ Allentare il raccordo a vite del tubo del gas (**1**) sopra il valvolame.
- ➤ Togliere la guarnizione del gas (**4**) e la tenuta (**5**).
- ➤ Allentare il raccordo a vite del tubo del gas (**3**) sotto il valvolame.
- ➤ Allentare il dado di arresto sotto il valvolame del gas, togliere la tenuta ed estrarre il valvolame dal sostegno.
- ➤ Rimontare il nuovo valvolame del gas in sequenza inversa. Impiegare sempre nuove guarnizioni (**5**).
- ➤ Sincerarsi di usare la guarnizione del gas corretta (vedere tab. 6.2).
- ➤ Controllare la tenuta dei componenti conduttori di gas dell'apparecchio.
- ➤ Collegare l'apparecchio alla rete elettrica.
- ➤ Prima di dare luogo ad una richiesta di calore all'apparecchio, avviare il programma di prova P.**4**.
  Ciò serve ad azzerare i valori di compensazione: al prossimo avvio del bruciatore, l'apparecchio può così adeguarsi al nuovo valvolame del gas.

10.5 Sostituzione dello scambiatore termico a condensazione integrale

Pericolo!
Rischio di lesioni personali e/o danni materiali a causa della mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza!
- ➤ Prima di sostituire questo componente osservare le indicazioni per la sicurezza riportate al capitolo 10.1.

- ➤ Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica come descritto al cap. 10.1 e chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- ➤ Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno riscaldamento e svuotare l'apparecchio come descritto al cap. 8.4.2.

➤ Smontare il modulo termico compatto come descritto al cap. 8.5.1.

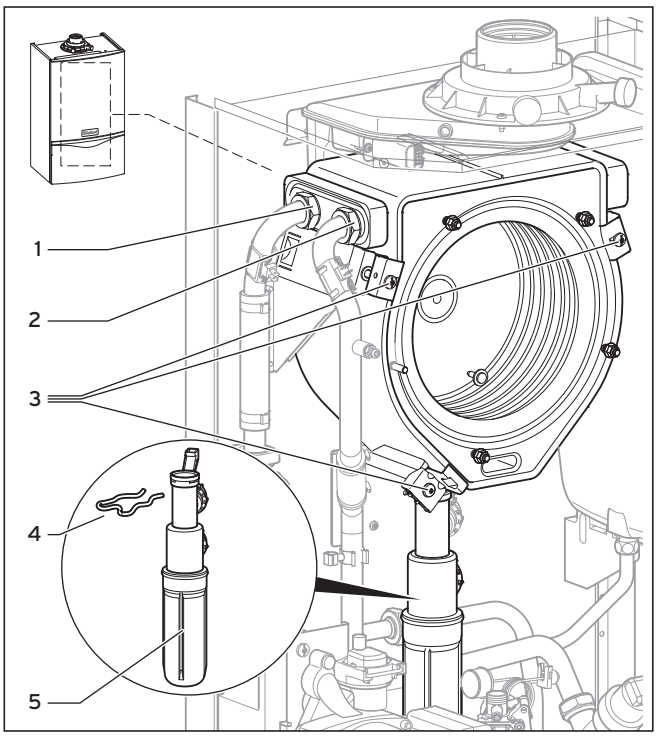

Fig. 10.4 Sostituzione dello scambiatore termico a condensazione integrale

➤ Estrarre le graffe (**4**) del sifone della condensa (**5**).
➤ Staccare i raccordi a vite del sifone della condensa e staccarlo dallo scambiatore termico a condensazione integrale.
➤ Staccare il raccordo di mandata (**2**) e quello di ritorno (**1**) dello scambiatore termico a condensazione integrale.
➤ Allentare il dado di plastica bianco tra il sifone e lo scambiatore termico a condensazione integrale.
➤ Allentare le tre viti (**3**) dello scambiatore termico a condensazione integrale ed estrarlo dall'apparecchio.
➤ Montare il nuovo scambiatore termico a condensazione integrale in sequenza inversa e sostituire le guarnizioni.
➤ Dopo il montaggio del nuovo scambiatore termico a condensazione integrale, riempire e sfiatare l'apparecchio ed eventualmente anche l'impianto.
➤ Al termine dei lavori, verificare la tenuta al gas e all'acqua e il funzionamento (vedere cap. 8.11).

10.6 Sostituzione del sistema elettronico e del display

Pericolo!
Rischio di lesioni personali e/o danni materiali a causa della mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza!
➤ Prima di sostituire questo componente osservare le indicazioni per la sicurezza riportate al capitolo 10.1.

➤ Osservare le istruzioni per il montaggio e l'installazione allegate ai pezzi di ricambio.

Sostituzione del display o del sistema elettronico
Quando viene sostituito uno dei due componenti, la regolazione dei parametri funziona automaticamente. All'accensione dell'apparecchio, il nuovo componente acquisisce i parametri precedentemente impostati dal componente non sostituito.

Sostituzione contemporanea del display e del sistema elettronico
Quando vengono sostituiti contemporaneamente entrambi i componenti (caso pezzo di ricambio), all'accensione l'apparecchio presenta un disturbo e segnala l'errore „F.70".

➤ Nel secondo livello di diagnostica, nel punto di diagnosi „d.93" immettere il numero della variante di apparecchio secondo la tab. 10.1 (vedere cap. 9.1.2).

Apparecchio	Numero di variante dell'apparecchio
ecoBLOCK VM 146	6
ecoBLOCK VM 206	7
ecoBLOCK VM 276	8

Tab. 10.1 Numeri delle varianti di apparecchio

Il sistema elettronico è ora impostato sul tipo di apparecchio e i parametri di tutti i punti di diagnosi regolabili corrispondono alle impostazioni di fabbrica. A questo punto è possibile procedere alle regolazioni specifiche dell'impianto.

10.7 Sostituzione del sensore di CO

Per questa operazione non occorre smontare lo scambiatore termico a condensazione integrale.

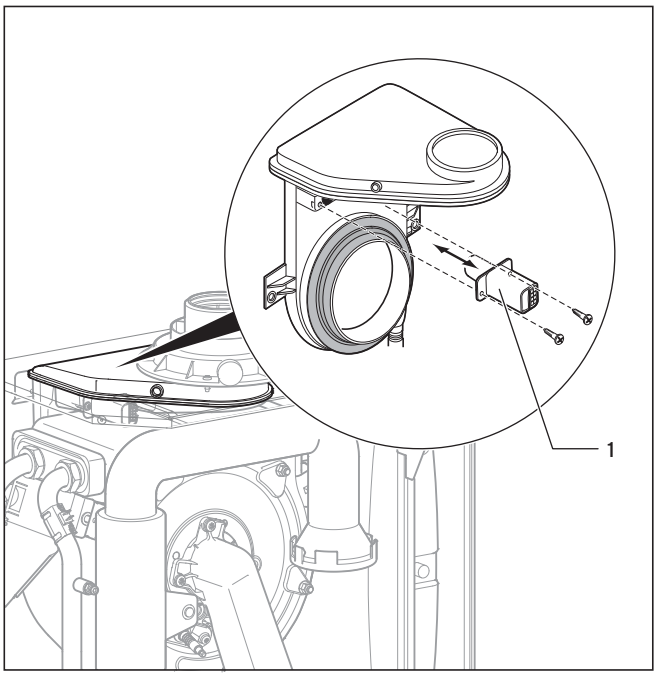

Fig. 10.5 ostituzione del sensore di CO

- Allentare le viti del sensore di CO (**1**) ed estrarlo.
- Staccare il connettore.
- Rimontare il nuovo sensore di CO in sequenza inversa.

10.8 Sostituzione del vaso di espansione

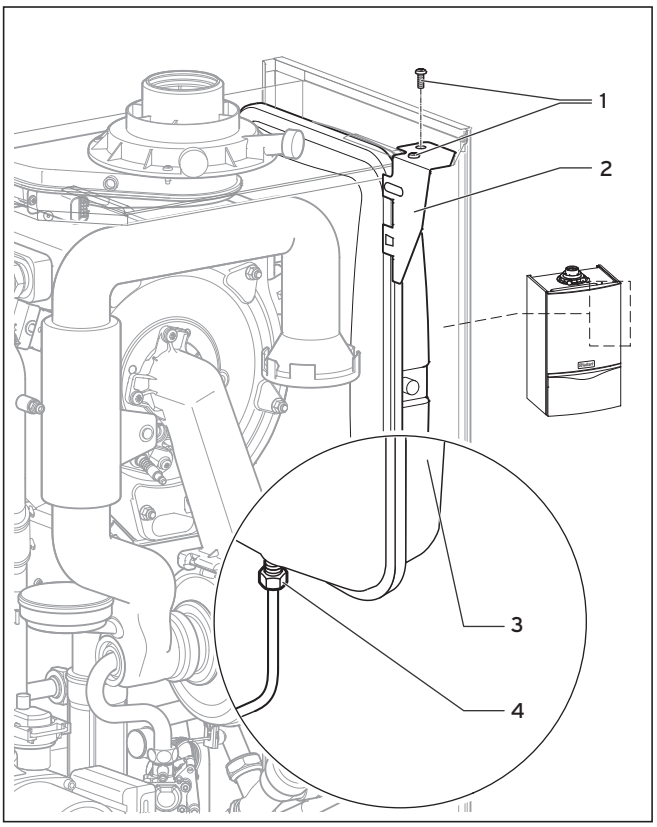

Fig. 10.6 Sostituzione del vaso di espansione

- Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica come descritto al paragrafo 10.1 e chiudere il rubinetto del gas.
- Chiudere i rubinetti di manutenzione e svuotare l'apparecchio.
- Allentare il raccordo a vite (**4**) dell'allacciamento dell'acqua situato sul lato inferiore del vaso di espansione (**3**).
- Allentare le due viti (**1**) della lamiera di arresto (**2**) e togliere la lamiera.
- Estrarre il vaso di espansione in avanti.
- Inserire il nuovo vaso di espansione nell'apparecchio.
- Riavvitare il nuovo vaso di espansione con il raccordo dell'acqua.
- Fissare nuovamente la lamiera di arresto e avvitarvi saldamente il vaso di espansione.
- Controllare la pressione all'entrata del vaso di espansione (pressione minima 75 kPa (0,75 bar)). Se necessario, adattare la pressione all'altezza statica dell'impianto di riscaldamento (vedere anche cap. 8.8).
- Dopo il montaggio del nuovo vaso di espansione, riempire e sfiatare l'apparecchio ed eventualmente anche l'impianto.

11 Servizio di assistenza Italia

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service sono formati da professionisti abilitati secondo le norme di legge e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti, sulle norme tecniche e sulle norme di sicurezza. I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service utilizzano inoltre solo ricambi originali.
Contatti il Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito www.vaillant.it

12 Riciclaggio e smaltimento

Sia il riscaldatore a gas da parete che l'imballo per il trasporto sono costituiti principalmente da materiali riciclabili.

12.1 Apparecchio

Il riscaldatore a gas da parete e i suoi accessori devono essere smaltiti adeguatamente. Provvedere a smaltire l'apparecchio vecchio e gli accessori differenziandoli opportunamente.

12.2 Imballo

Delegare lo smaltimento dell'imballo usato per il trasporto dell'apparecchio all'azienda qualificata, responsabile dell'installazione dell'apparecchio.

Osservare le norme nazionali vigenti.

13 Dati tecnici

ecoBLOCK exclusiv	VM 146/4-7	VM 206/4-7	VM 276/4-7	Unità di misura
Campo di potenza calorifica nominale P a 40/30° C (metano/propano)	2,6 - 15,2/6,2 - 15,2	4,0 - 22,8/6,4 - 22,8	5,1 - 27,2/6,5 - 27,2	kW
Campo di potenza calorifica nominale P a 50/30° C	2,5 - 14,9/6,0 - 14,9	4,0 - 22,3/6,2 - 22,3	5,0 - 26,5/6,3 - 26,5	kW
Campo di potenza calorifica nominale P a 60/40° C	2,4 - 14,4/5,9 - 14,4	3,8 - 21,6/6,1 - 21,6	4,8 - 25,8/6,2 - 25,8	kW
Campo di potenza calorifica nominale P a 80/60° C	2,4 - 14,0/5,7 - 14,0	3,7 - 21,0/5,9 - 21,0	4,7 - 25,0/6,0 - 25,0	kW
Massimo affaticamento termico Q in modalità di riscaldamento	14,3	21,4	25,5	kW
Minimo affaticamento termico (metano/propano)	2,4/ 5,8	3,8/ 6,0	4,8/6,1	kW
Riscaldamento				
Temperatura max. mandata ca.	90			°C
Campo di regolazione temperatura di mandata max. (impostazione di fabbrica: 75° C)	40-85			°C
Sovrapressione complessiva ammessa	300 (3,0)			kPa (bar)
Portata acqua di ricircolo (riferita a ΔT = 20 K)	600	900	1075	l/h
Quantità di condensa (pH approssimativo: 3,7) con riscaldamento 40° C mandata / 30° C ritorno	1,4	2,1	2,6	l/h
Prevalenza residua pompa ad alta efficienza (con quantità nominale acqua di ricircolo)	250			hPa (mbar)
Caricamento bollitore				
Massimo affaticamento termico Q con carica del bollitore	16,3	23,5	28,6	kW
Potenza di carica del bollitore Pw (metano/propano)	16	23	28	kW
In generale				
Raccordo del gas	3/4			R
Raccordo riscaldamento	3/4			Rp
Raccordo aria/fumi	60/100			mm
Pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) metano, G20	20			hPa (mbar)
Pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) propano, G31	37			hPa (mbar)
Valore di allacciamento a 15° C e 1013 hPa (mbar) G20 G31	1,7 1,27	2,5 1,83	3,0 2,22	m^3/h kg/h
Portata massima fumi min./max.	1,1/7,6	1,8/11,0	2,2/ 13,3	g/s
Temperatura fumi min./max.	40/70			°C
Omologazione raccordo fumi	C13, C33, C43, C53, B23, B33, B23P			
Tasso di utilizzazione normalizzato riferito alla regolazione sulla potenza calorifica nominale (secondo DIN 4702, Parte 8) a 75/60° C a 40/30° C	107 109			%
Rendimento al 30 %	108			%
Classe NOx	5			
Dimensioni apparecchio (A x L x P)	800 x 480 x 385			mm
Peso di montaggio circa	35	35	36	kg
Collegamento elettrico	230/50			V/Hz
Fusibile integrato	2 A, ritardato			
Potenza elettrica assorbita 30 % / max.	40/70	45/90	50/105	W
Tipo di protezione	IP X4 D			
Marchio di controllo/n. di registrazione	CE-0085BR0447			

Tab. 13.1 Dati tecnici

14 Dichiarazione di conformità

Vaillant

EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:	**Vaillant GmbH** **Berghauser Str. 40** **42859 Remscheid**
Produktbezeichnung:	**Gas-Wandheizgerät mit Brennwerttechnik mit Luftzu-/Abgasabführungssystem**
Typenbezeichnung:	**VM IT 146/4-7, ...206/4-7, ...276/4-7, ...356/4-7, ...466/4-7**

Die Geräte mit der genannten Typbezeichung genügen den für sie geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

90/396/EWG mit Änderungen
"Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Gasverbrauchseinrichtungen"

92/42/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkessel"

73/23/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

89/336/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumausterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster

PIN: **CE- 0085BR0447**

Die Geräte entsprechen folgenden Normen

EN 483
EN 677
EN 625
EN 60335-1
EN 60529
EN 50165
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Aggregaten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 12.06.2007		
(Ort, Datum)	Group Program Manager Heinz-Jörg. Brecker	Group Certification Manager i.V. A. Nünn

Vaillant 752007

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0 ▮ Telefax 0 21 91/18-28 10
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ▮ Sitz: Remscheid ▮ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775
Geschäftsführer: Claes Göransson, Ralf-Otto Limbach, Dieter Müller ▮ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Blaum
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ▮ USt.-Ident-Nr. DE 811142240

Fornitore

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. unipersonale ▮ Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH
Via Benigno Crespi 70 ▮ 20159 Milano ▮ Tel. 02 / 69 71 21 ▮ Fax 02 / 69 71 25 00
Uff. di Roma: Via Zoe Fontana 220 (Tecnocittà) ▮ 00131 Roma ▮ Tel. 06 / 419 12 42 ▮ Fax 06 / 419 12 45
n. iscrizione Registro A.E.E.: IT08020000003755 ▮ www.vaillant.it ▮ info.italia@vaillant.it

Produttore

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

0020052771_01 IT 052011 - Con riserva di modifiche